

TIERRA • MAR • AIRE
ARMAS DE GUERRA
Cómo luchan los profesionales
27
TRANSPORTES TÁCTICOS
UN AVIÓN PARA TODO
EL ABASTECIMIENTO DE KHE SANH
¡PARACAIDISTAS!
5 PTAS.
CON IVA
3 PTAS.
SIN IVA

TRANSPORTES TÁCTICOS

Los transportes tácticos aparecieron poco después de la I Guerra Mundial y hoy constituyen una parte vital de la maquinaria militar.



La mayor contribución del avión de transporte táctico a la guerra del siglo XX ha sido la entrega de hombres y equipo directamente en el campo de batalla. En la foto, paracaidistas del US Army hacen un salto de combate desde un C-130 Hercules de la USAF.

"De ningún modo. No puedo deshacerme de él. Soy incapaz de caminar tanto." Otros aviadores observaban, horrorizados, cómo el piloto que conocían por "Terremoto McGoon" intentaba nivelar su Boxcar. La antiaérea acababa de averiar el motor izquierdo del avión y de pulverizar parte de la cola.

El piloto no podía saltar hasta haber cumplido su misión: lanzar un obús a la guarnición francesa atrapada en Dien Bien Phu. Y para que el obús llegase de una pieza, debía arrojarlo llevando el avión nivelado.

McGoon se aferró a los mandos. Consiguió arrancar de nuevo el motor averiado. Un poco más de potencia... Los otros pilotos le dijeron que saltara, pero el intrépido americano perseveró. Había saltado en otra ocasión, y no quería tener que volver a pie a la base. Bajó rozando la ribera de un río, clavó el ala y el avión dio uno, dos tumbos y explosionó.

Estos vuelos a todo o nada al matadero de Dien Bien Phu, planeado para atraer al Viet Minh a una batalla que decidiese la guerra de Indochina, comenzaron en diciembre de 1953. Al principio, las tripulaciones francesas consiguieron aterrizar con sus C-47 en la pista de Dien Bien Phu, pero los vuelos de suministro empezaron a atraer una fuerte reacción enemiga y varios Dakota fueron derribados.

Llegó ayuda norteamericana, tanto en pilotos como en transportes Flying Boxcar. Sólo el gran bideriva C-119 podía llevar las cargas más pesadas, incluidas las excavadoras necesarias para mejorar las fortificaciones. Hacia mayo de 1954 se habían transportado muchas toneladas de material, pero fue en vano. El 7 de ese mes, un día después del derribo de "Terremoto McGoon", los franceses se rindieron.

Vital para la victoria

El transporte táctico –el suministro aéreo en campaña de toda clase de materiales, desde municiones a hospitales portátiles completos– fue un elemento vital para la victoria aliada en la II Guerra Mundial. En las zonas de combate más remotas, sólo los aviones de transporte podían llevar las toneladas de equipo que necesitaban las tropas. Y fue el Douglas C-47 Skytrain/Dakota el que asumió gran parte del trabajo.

Después de la guerra, los conflictos de Corea e Indochina se caracterizaron por una gran dependencia del suministro aéreo. El Curtiss C-46



Izquierda: Paracaidistas franceses saltan sobre la asediada posición de Dien Bien Phu. El transporte aéreo permitía reforzar rápidamente guarniciones aisladas como ésta, pero la experiencia francesa en Indochina demostró que lanzar sólo tropas no bastaba. Había que tenerlas abastecidas; eso fue lo que no pudieron hacer los franceses, y el resultado fue desastroso para sus intereses.



Derecha: Desde la II Guerra Mundial, las fuerzas aéreas han tenido que acostumbrarse a un nuevo tipo de combate. Tanto es así que las tripulaciones han de ser capaces de operar con uniformes de protección contra agentes químicos, biológicos o nucleares.

Commando empezó a dejar paso al mucho más capaz C-119 Boxcar, con su gran fuselaje de sección cuadrada suspendido entre dos largueros de cola.

Estados Unidos siguió suministrando pequeños y ligeros transportes tácticos bimotores a la mayoría de sus fuerzas aéreas clientes. Cuando necesitó abastecer sus lejanas bases en ultramar, EE UU empleó modificaciones de cuatrimotores comerciales. Transportes tácticos más veteranos siguieron en activo hasta que la tecnología demostró las ventajas y el ahorro de utilizar grandes reactores estratégicos como el C-5 Galaxy y el C-141 StarLifter.

En Europa, el consorcio franco-alemán Transall produjo el C-160 a partir de 1973, mientras que en la primera mitad de los años 70 apareció el capaz Aeritalia G-222; en 1974 empezó el período de dos años de fabricación del japonés Kawasaki C-1. En la URSS, los modelos más pequeños en activo son los biturbohélices Antonov An-26 "Curl" y An-32 "Cline", en tanto que los An-72 "Coaler" y An-74 "Coaler-B" utilizan una disposición motriz única, con los motores montados en el extradós de un ala de implantación alta, similar a la utilizada por Boeing en su YC-14.

El Hercules

Desde 1962, la USAF ha asignado 29 números a aviones de transporte, y de todos ellos sólo uno, el C-23 Sherpa, se dedica a lo que podríamos llamar el apoyo directo en el campo de batalla. Pero aun así la principal ocupación de este pequeño camión volante es llevar componentes de motores de aviación a bases permanentes, que no a primera línea.

El Fairchild C-119 operó por primera vez en Corea. Apodado "Dollar-Nineteen", fue a veces el único medio de llevar combustible y provisiones a tropas aisladas por la nieve en las zonas más montañosas de la península.

Asalto aerotransportado en la II Guerra Mundial

HISTORIA

"Debiéramos tener un cuerpo de al menos 5 000 paracaidistas", dijo Winston Churchill en junio de 1940. Los militares siempre habían soñado con transportar hombres por aire, y en sus maniobras del verano de 1936 los soviéticos hicieron una demostración lanzando unos 1 200 paracaidistas. La Alemania nazi abrazó la nueva idea y, en los primeros años de la guerra, la *Luftwaffe* utilizó con gran efecto tropas paracaidistas y transportadas en planeador. Aunque en las primeras operaciones los transportes sólo se usaban para llevar tropas o como remolcadores de planeadores, se les buscó un nuevo cometido: los soldados desembarcaban directamente de ellos en territorio enemigo. Los tres métodos fueron utilizados por los Aliados en los dos últimos años de la guerra, pero a una escala inimaginada por los pioneros.



El Douglas C-47 Dakota fue el principal avión de transporte de la II Guerra Mundial. Hordas de aviones de este modelo llenaron los cielos durante las masivas operaciones aerotransportadas aliadas de 1944 y 1945, cuando se lanzaron miles de paracaidistas sobre Normandía, Arnhem y el Rin.

La opinión del profesional

Transportes bajo el fuego

"Desde el punto de vista del piloto, lanzar paracaidistas en una zona con actividad enemiga y antiaérea ligera no es demasiado agradable. Para que los soldados caigan más o menos juntos y no diseminados por toda una provincia, debes lanzarlos a baja altitud y volando recto y nivelado, pero al hacerlo así das todas las ventajas al enemigo. Creo, empero, que las peores misiones fueron las de evacuación. Hubo ocasiones en las que estuve realmente encantado de volar en un avión como el C-130."

Un piloto de C-130 en Vietnam

Fichero de AVIONES DE TRANSPORTE TÁCTICO

189

FRANCIA/RFA

Transall C-160

Este transporte utilitario fue concebido a finales de los años 50 como proyecto conjunto franco-alemán para reemplazar a los transportes Nord Noratlas y Douglas C-47 de los dos países. La denominación **C-160** deriva de "carguero" y de la superficie alar en metros cuadrados. El primer ejemplar voló en marzo de 1963. Entre 1967 y 1972 se entregaron 90 aviones **C-160D**, 50 **C-160F**, 20 **C-160T** y nueve **C-160Z** a Alemania Federal, Francia, Turquía y Sudáfrica. En 1977, Francia decidió dotarse de un lote adicional de aviones con sondas de repostaje en vuelo y otro equipo actualizado; el primero de estos aparatos de la segunda serie voló en abril de 1981. Los pedidos sumaron 29 ejemplares para Francia y seis para Indonesia.

La bodega está presionizada y puede albergar 93 infantes u 88 paracaidistas o 62 camillas y cuatro asistentes. De 13,51 metros de longitud, 3,15 metros de anchura máxima y 2,98 metros de altura, dicha bodega cuenta con un amplio portón y rampa en la popa, bajo la cola.

Especificaciones
Arbeitsgemeinschaft Transall C-160
Tipo: transporte táctico de corto y medio alcance con tres tripulantes
Planta motriz: dos turbohélices Rolls-Royce Tyne RTy.20 Mk 22 de 6 100 hp (4 549 kW) de potencia unitaria
Prestaciones: velocidad máxima 513 km/h a 4 875 m; velocidad de pérdida (con los flaps calados) 177 km/h; alcance 1 853 km con la carga útil máxima; alcance en autotraslado 8 680 km; techo de servicio 8 230 m
Dimensiones: envergadura 40 m; longitud 32,4 m; altura 11,65 m; superficie alar 160,00 m
Pesos: vacío 29 000 kg; máximo en despegue 51 000 kg; máximo en aterrizaje 47 000 kg; carga alar máxima 318,75 kg/m²
Armamento: ninguno
Carga útil: 16 000 kg
Usuarios: Francia, Indonesia, República Federal de Alemania, Sudáfrica y Turquía

190

UNIÓN SOVIÉTICA

Ilyushin Il-76 "Candid"

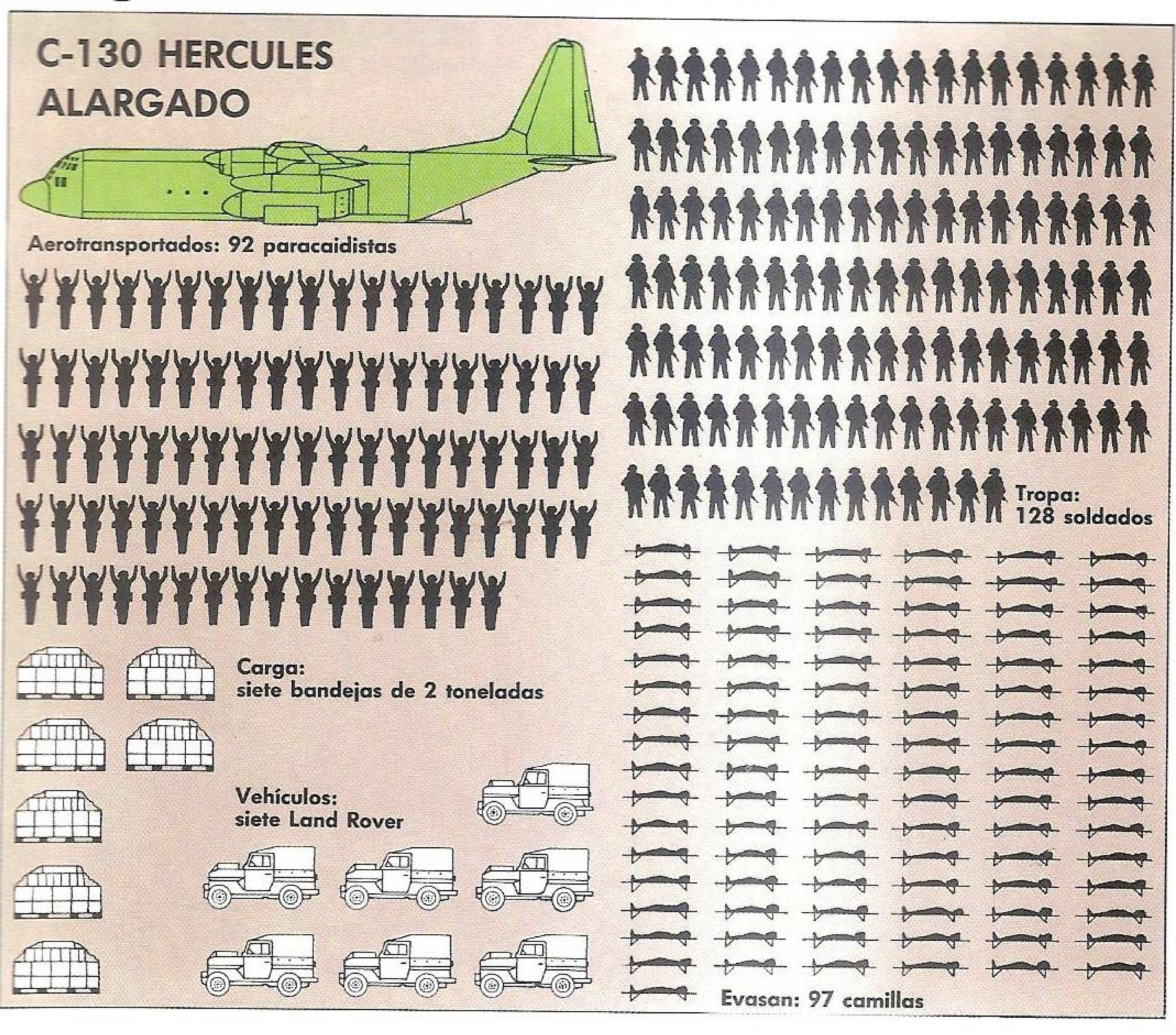
Diseñado a finales de los años 60 como sustituto del Antonov An-12, el **Il-76 "Candid"** voló por primera vez en marzo de 1971 y entró en servicio civil y militar hacia mediados de los años 70. Este avión supuso una notable mejora respecto del An-12 no sólo en términos de carga útil y alcance, sino también en prestaciones generales y en el hecho de que poseía una bodega totalmente presionizada. Las variantes específicamente militares son la **Il-76M "Candid-B"**, derivada del modelo civil Il-76T, y la **Il-76MD "Candid-B"**, basada en el Il-76TD y con motores D-30KP-1, más potentes, mayor capacidad de combustible y una carga útil de 48 000 kg.

La bodega mide 20 metros de longitud, aumentados hasta los 24,50 m con el portón bajado, en tanto que las medidas respectivas de anchura y altura son de 3,4 y 3,46 metros. Se accede a ella mediante una curiosa disposición de cuatro superficies bajo la popa: dos puertas articuladas hacia arriba, un panel que también se abre hacia lo alto (y situado entre esas dos puertas), y el portón, de apertura hacia abajo. Dicha bodega puede albergar hasta 140 infantes totalmente pertrechados o 125 paracaidistas, pero se suele utilizar para carga estibada en bandejas o equipos de grandes dimensiones. Estos últimos se manipulan con ayuda de dos grúas.



Especificaciones
Ilyushin Il-76M "Candid-B"
Tipo: transporte de medio y largo alcance con siete tripulantes
Planta motriz: cuatro turbosoplantes Soloviev D-30KP de 12 000 kg de empuje unitario
Prestaciones: velocidad máxima 850 km/h a la altitud óptima; alcance 5 000 km
Pesos: vacío 61 000 kg; máximo en despegue 170 000 kg
Armamento: dos cañones de 23 mm
Carga útil: 40 000 kg
Usuarios: Checoslovaquia, India, Iraq, Libia, Polonia, Siria y la Unión Soviética

Cargas del C-130 Hercules







Aunque las modificaciones de reactores comerciales y los turbohélices militarizados se han ocupado de las numerosas tareas de enlace y estafeta esenciales para los servicios de apoyo de cualquier fuerza aérea, durante muchos años la USAF ha confiado a un solo tipo de avión el transporte de cualquier cosa a cualquier parte. Este avión es, por supuesto, el Lockheed C-130 Hercules.

Uno de los mejores aviones de todos los tiempos, el *"Charlie One Thirty"*, se diseñó para poder desempeñar cualquier actividad relacionada con el transporte de materiales y mercancías. Lockheed, Estados Unidos y las fuerzas armadas de 50 países han hecho del Hercules un auténtico peón de brega.

El C-130A entró en servicio en diciembre de 1956 con cuatro alas de la USAF. Al principio no tenía radar, pero después se le instaló y el avión se quedó con esa proa tan característica. Al poco tiempo empezaron a aparecer numerosas versiones, algunas de ellas para misiones es-

A veces, los transportes modernos pueden alzar el vuelo con cargas mayores de lo que físicamente son capaces de albergar. Por ejemplo, la RAF ha alargado la mitad de sus 60 aviones Hercules, lo que equivale a haber comprado 10 aviones más. El Hercules alargado puede llevar 92 paracaidistas o 128 soldados totalmente pertrechados, o siete Land Rovers o 97 literas, o siete bandejas de dos toneladas.

191

UNIÓN SOVIÉTICA

Antonov An-72 y An-74 "Coaler"

Puesto en vuelo en 1977 —en forma del prototipo **An-72 "Coaler-A"**— en respuesta a unos requerimientos civiles y militares para un transporte avanzado, este aeroplano es una máquina muy interesante que consigue sus prestaciones STOL gracias al efecto Coanda que produce el soplado del extradós alar: el flujo de los dos motores se descarga sobre el extradós del ala y los flaps para conseguir gran sustentación a baja velocidad. Este avión posee también cola sobreelevada en "T", con empenajes verticales y horizontales de gran superficie, encima de un conjunto de portón y rampa parecido en concepto al del An-26.

La primera versión fue la militar **An-74 "Coaler-B"**, con el ala y el fuselaje ligeramente agrandados en envergadura y longitud, respectivamente, y provisión para operaciones árticas con un tren de ruedas y esquís. Este modelo tiene una bodega de 10,5 metros de longitud, 2,15 metros de anchura y 2,2 metros de altura; puede albergar 32 infantes o 24 camillas y un asistente sanitario, pero lo más normal es que lleve carga, que se manipula con la ayuda de unos rodillos en el suelo y con una grúa de 2 500 kg que se desplaza por el techo. Modelos menos avanzados y más adecuados a las tareas civiles —pero que también están disponibles para los militares— son el **An-72 "Coaler-C"**, capaz de llevar 68 pasajeros, y el **An-72A "Coaler-D"**.



Especificaciones
Antonov An-74 "Coaler-B"
Tipo: transporte táctico de corto y medio alcance con cuatro tripulantes
Planta motriz: dos turbosoplantes Lotarev D-36 de 6 500 kg de empuje
Prestaciones: velocidad máxima 705 km/h a la altitud óptima; alcance 1 150 km con la carga útil máxima
Dimensiones: envergadura 31,89 m; longitud 28,07 m
Pesos: vacío no revelado; máximo en despegue 34 500 kg
Armamento: ninguno
Carga útil: 10 000 kg
Usuarios: Unión Soviética

192

CANADÁ



de Havilland Canada DHC-5 Buffalo

El **DHC-5 Buffalo** fue diseñado en respuesta a un requerimiento del *US Army* y, como sugería su denominación original de Caribou II, era en esencia un DHC-4 Caribou más grande, con turbohélices en lugar de motores de émbolo y la posibilidad de transportar 41 soldados o un obús ligero o carga. El prototipo voló en abril de 1964 y al poco tiempo empezó a demostrar unas excelentes cualidades STOL, entre ellas el despegue en una distancia de 300 metros llevando una carga útil de 5 080 kg; dicha carga se introduce en el avión a través del portón de popa, situado debajo de una unidad de cola sobreelevada.

No se había cursado ningún pedido cuando la responsabilidad sobre este avión pasó del *US Army* a la *US Air Force* en 1967; de hecho, los primeros ejemplares de serie fueron los **DHC-5A** para Canadá, Chile y Perú (15, 18 y 16 aviones, respectivamente), con turbohélices CT64-810-1 y una carga útil de 6 124 kg. Toda la producción subsiguiente fue del modelo **DHC-5D**, más potente y capaz de operar con mayor peso. Esta versión se fabricó entre 1974 y 1986, y elevó el total de aparatos producidos a 126. La bodega del DHC-5D mide 9,58 metros de longitud y tiene una anchura y una altura máximas de 2,67 y 2,08 metros, respectivamente.



Especificaciones
de Havilland Canada DHC-5D Buffalo
Tipo: transporte táctico de corto alcance con tres tripulantes
Planta motriz: dos turbohélices General Electric CT64-820-4 de 3 133 hp (2 336 kW)
Prestaciones: velocidad máxima 467 km/h a 3 050 metros; alcance 416 km
Dimensiones: envergadura 29,26 m; longitud 24,08 m
Pesos: vacío 11 412 kg; máximo en despegue 22 317 kg
Armamento: ninguno
Carga útil: 8 164 kg
Usuarios: Abu Dhabi, Brasil, Camerún, Canadá, Ecuador, Egipto, Kenia, México, Mauritania, Omán y Perú



Izquierda: El soviético Antonov An-12 "Cub" tiene todas las características de los aviones de transporte modernos. Su ala de implantación alta deja el interior del fuselaje totalmente expedito, en tanto que su alta cola permite la utilización de un portón de carga popel.

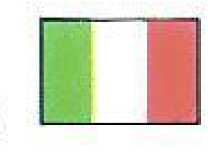
Izquierda, inserta: Paracaidistas soviéticos embarcan en unos An-12. Aunque mayor que el Hercules, del que es contemporáneo, el "Cub" tiene una capacidad de tropa algo menor.

peciales, como las cañoneras que comenzaron a llegar a Vietnam hacia 1967.

En condiciones ideales, los grandes y lentos transportes (600 km/h para el C-130H) deben operar desde pistas avanzadas previamente aseguradas por las fuerzas de tierra. ¿Pero qué sucede cuando hay que llevar suministros a una zona en manos del enemigo, cuando el aeródromo se encuentra bajo un constante fuego hostil?

Esto sucedió en Khe Sanh (Vietnam) en 1968. Esta importante base para las operaciones terrestres de EE UU contra las rutas de infiltración norvietnamitas en Vietnam del Sur estaba ocupada por un número reducido de infantes de Marina. El puente aéreo táctico empezó, con seis C-123 Provider, el 21 de enero de 1968. Ope-

193

ITALIA 

Aeritalia G222

El **G222** es un ejemplo excelente de la categoría de los transportes tácticos más pequeños, aunque en realidad nació de un fracasado programa de la OTAN que buscaba un transporte de cualidades VTOL. El G222 definitivo emergió de un requerimiento puramente italiano; el prototipo creado por Aeritalia voló en julio de 1970 en forma de un monoplano de ala alta montada en un fuselaje de sección circular que terminaba en una cola sobreelevada y que tenía las unidades principales del tren de aterrizaje en unos carenados laterales externos para dejar totalmente despejada la bodega de carga.

A dicha bodega se accede a través de un portón/rampa trasero y mide 8,58 m de longitud, 2,45 m de anchura y 2,25 m de altura. Aunque el cometido principal de este avión es el transporte de carga, la bodega puede prepararse para 53 infantes o 40 paracaidistas o 36 camillas con cuatro enfermeros; además, el G222 puede modificarse también para el cómodo transporte de cinco personalidades o de 16 pasajeros. Aparte de las versiones de verificación de radioayudas, lucha contra incendios y guerra electrónica, el otro único modelo operacional es el transporte **G222T**, fabricado para Libia, que lleva motores y aviónica de fabricación europea.



Especificaciones
Aeritalia G222

Tipo: transporte táctico de corto alcance con tres tripulantes
Planta motriz: dos turbohélices General Electric T64-GE-P4D (producidos por Fiat) de 3 400 hp (2 535 kW) de potencia unitaria
Prestaciones: velocidad máxima 540 km/h a 4 575 metros; alcance 1 370 km
Dimensiones: envergadura 28,7 m; longitud 22,7 m
Pesos: vacío 14 590 kg; máximo en despegue 28 000 kg
Armamento: ninguno
Carga útil: 9 000 kg
Usuarios: Argentina, Emiratos Árabes Unidos, Italia, Libia, Nigeria y Somalia

194

UNIÓN SOVIÉTICA

Antonov An-26 "Curl"

El **An-26 "Curl"** es la versión especializada de carga del An-24 "Cock" y, aunque parecido al carguero An-24T, tiene bodega presionizada (la primera en un avión soviético) y la popa del fuselaje totalmente reformada. Ésta incorpora un portón/rampa de anchura total cuyas articulaciones están montadas en unas cortas guías para que dicha rampa pueda desplazarse hacia adelante y se coloque debajo del fuselaje, dejando libre así la parte trasera de la bodega para el lanzamiento de hombres y/o equipo, así como para la carga y descarga directa desde la caja de camiones.

Dicha bodega mide 11,5 m de longitud, en tanto que su anchura y altura máximas son de 2,4 y 1,91 metros, respectivamente. En el techo hay un carril de longitud total por el que discurre una grúa eléctrica de 2 000 kg de capacidad que facilita la carga y el movimiento de materiales. La bodega puede prepararse para 40 infantes o 24 camillas más un enfermero. La versión An-26 original tiene una cinta transportadora manual/eléctrica integrada en el piso de la bodega para el movimiento de cargas de hasta 4 500 kg, mientras que el posterior **An-26B** posee rodillos desmontables para facilitar la manipulación de pesos aún mayores.

El An-26 entró en servicio a finales de los años 60 y ha sido ampliamente exportado a países aliados y clientes de la Unión Soviética.

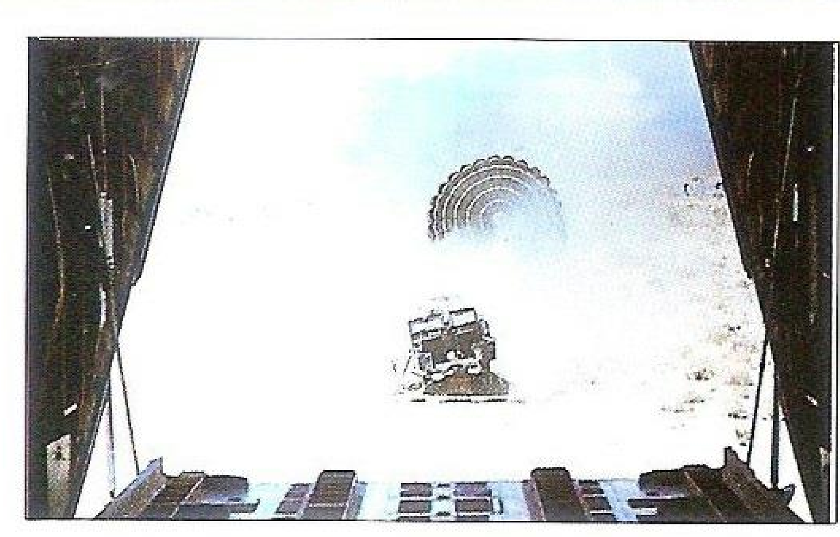


Especificaciones
Antonov An-26B "Curl"

Tipo: transporte táctico de corto alcance
Planta motriz: dos turbohélices Ivchyenko AI-24VT de 2 820 hp (2 013 kW) de potencia unitaria y un turborreactor Tumanskii RU 19A-300 de 800 kg de empuje
Prestaciones: velocidad máxima 440 km/h a 6 000 metros; alcance 1 100 km con la carga útil máxima
Dimensiones: envergadura 29,2 m; longitud 23,8 m
Pesos: vacío 15 020 kg; máximo en despegue 24 000 kg
Carga útil: 5 500 kg
Usuarios: un total de 33 países

Los aviones de transporte norteamericanos en Vietnam trasladaron más de 7 millones de toneladas de carga y pasaje

Los transportes constituyen blancos grandes y lentos en los campos de batalla modernos. Raramente se acercan por el frente sin algún tipo de lanzador de bengalas, pensado para desviar los misiles buscadores de calor.



En la extracción por paracaídas, la carga es arrastrada fuera del avión, que vuela muy bajo y lento, acortándose así el período, tan vulnerable, de descarga en un aeródromo de primera línea.

rando a todas horas, los Provider transportaron munición y otros suministros. La base aguantaba a pesar de los intentos enemigos por tomarla, aunque, como sucedió en tantas batallas en Vietnam, la clave de la resistencia estuvo en el poder aéreo.

Aterrizar allí era un galimatías. Tan pronto como el avión tocaba la pista, invertía el paso de las hélices para salir rápidamente a la zona de descarga, donde el personal de tierra se apresuraba a hacerse cargo de las cajas de la bodega de carga. A veces el avión seguía rodando lentamente mientras los *Marines* empujaban las cajas por el portón de popa. Era una operación peligrosa y costosa en vidas y aviones. En ocasiones se intentó la alternativa del lanzamiento en paracaídas, pero este método resultó impracticable debido a que muchas veces las cargas iban a parar directamente a las líneas enemigas. Al final se dio con una idea práctica e ingeniosa: el sistema de extracción.

Paracaídas extractor

Por el portón de popa, abierto, del C-130 se remolcaba un paracaídas recogido en un diámetro de 120 cm. Cuando el avión sobrevolaba la pista a 1,5 m del suelo y 130 nudos, se activaba un dispositivo pirotécnico que rompía el cordón de retenida del paracaídas para que éste pudiese desplegarse.

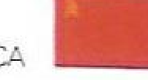
El paracaídas se abría rápidamente hasta sus 14 m de diámetro y sacaba la carga del avión. Ésta, instalada en bandejas, caía a la pista sin sufrir daños. Era una técnica exigente, pero funcionaba. El asedio a Khe Sanh se levantó al cabo de 77 días.

Las tripulaciones siguen entrenándose en la ejecución de esta clase de técnicas, pero los transportes actuales emplean sistemas de entrega mucho más "tranquilos". En 1991 debe hacer su primer vuelo el más moderno transporte táctico de la USAF, el McDonnell Douglas C-17A. Se trata de un pesado (75 150 kg) avión propulsado por cuatro turbosoplantes, bastante mayor que el C-130 al que debe sustituir. La *US Air Force* espera que este nuevo avión modernice por completo su flota de transportes medios para el siglo XXI y que pueda realizar misiones de apoyo a las tropas en cualquier condición y allí donde la situación táctica lo exija.

Comparación de combate

Estos dos aviones aparecieron en los años 50. El An-12 tiene ya sustitutos, pero el C-130 sigue siendo el patrón por el que se miden los transportes actuales.

195

UNIÓN SOVIÉTICA 

Antonov An-12 "Cub"

El **An-12 "Cub"** no es el equivalente exacto del C-130 Hercules, pero sí el avión soviético más parecido a este difundido modelo norteamericano. Su diseño se basó en el del transporte civil An-10A Ukrania aunque con muchas modificaciones, entre ellas una mayor capacidad de combustible y una popa del fuselaje reformada para conseguir una cola sobreelevada y un vientre comparativamente plano. Este último incorpora dos puertas longitudinales articuladas a lo largo de sus cantos inferiores para abrirse hacia adentro y arriba con el fin de que pueda accederse a la bodega directamente desde la caja de camiones; más cerca de la unidad de cola hay una tercera puerta, de anchura total y abisagrada hacia arriba, hacia el techo del fuselaje, para mejorar la altura en las operaciones de carga y descarga. Los vehículos pueden entrar y salir sólo con la ayuda de una rampa independiente.

Este modelo voló por primera vez en 1958, y los primeros aviones entraron en servicio en la VTA (la aviación de transporte militar) en 1959. La producción finalizó en 1973 tras haberse entregado unos 900 ejemplares. Este avión recibe de los militares la denominación de **An-12BP** y durante muchos años ha constituido la columna vertebral de la capacidad de transporte táctico de la VTA. El An-12 está quedando desfasado a medida que se dispone de mayor número de Ilyushin Il-76, pero a primeros de los años 90 había todavía 100 o más ejemplares dedicados a aplicaciones militares, con una cantidad dos veces superior disponible como refuerzo inmediato procedente de la considerable flota empleada en misiones de transporte logístico por Aeroflot.

Desde el principio se concibió el An-12 como transporte bivalente para carga y personal militar, aunque en esta última modalidad está limitado a un techo de unos 5 000 metros debido a que su bodega no está presionizada. Al principio se estimó que el An-12 podía llevar 100 soldados pertrechados, pero hoy se sabe que tal capacidad es de 90 infantes o 60 paracaidistas; estos últimos pueden saltar en menos de un minuto.

La bodega mide 13,5 m de longitud, 3,5 m de anchura y 2,6 m de altura. La manipulación de la carga es facilitada por la instalación de una grúa móvil por el techo; ésta puede alcanzar cualquier punto del interior y tiene una capacidad de 2 300 kg.

A medida que el An-12 está siendo dado de baja por las unidades de primera línea de la VTA, algunos ejemplares han sido adaptados para otras funciones, pero el "Cub" carece de la versatilidad del Hercules. El An-12 es fabricado en la factoría china de Shaanxi con la denominación de **Y-8** y en diversas variantes.

Especificaciones

Antonov An-12BP "Cub"

Tipo: transporte táctico con seis tripulantes
Planta motriz: cuatro turbohélices Ivchyenko AI-20K de 4 000 hp (2 983 kW) de potencia unitaria
Prestaciones: velocidad máxima de crucero 640 km/h a la altitud óptima; alcance 3 600 km con la carga útil máxima
Dimensiones: envergadura 38 m; longitud 33,1 m
Pesos: vacío 28 000 kg; máximo en despegue 61 000 kg
Armamento: dos cañones de 23 mm
Carga útil: 20 000 kg
Usuarios: Argelia, Checoslovaquia, China, Egipto, Etiopía, Guinea, India, Iraq, Jordania, Madagascar, Polonia, Siria, Unión Soviética, Yemen y Yugoslavia

Como muchos aviones soviéticos de los años 50, el An-12 tiene la proa acristalada para el puesto del navegante.

Aunque es mayor que el C-130 y sus motores desarrollan menos potencia que los de su equivalente norteamericano, el An-12 es algo más veloz que el Hercules.

A diferencia del Hercules de transporte, todas las variantes del An-12 están artilladas. Sus dos cañones de 23 mm carecen de radar de guía, pero son una disuasión creíble ante ataques por la popa.



196



ESTADOS UNIDOS 

Lockheed C-130 Hercules

El **C-130 Hercules** fue diseñado en respuesta a una especificación emitida en 1951 por el *Tactical Air Command* de la *US Air Force* y fue el pionero de la configuración hoy habitual en los cargueros militares: un espacioso fuselaje totalmente despejado gracias a su ala alta (que incorpora los motores y el combustible en tanques integrales) y carenados externos para los aterrizadores principales, así como una unidad de cola sobreelevada para poder acceder directamente a la bodega. Ésta es presionizada, de sección rectangular y dotada de una combinación de portón y rampa ventral. Esta última es hidráulica y puede abrirse en vuelo, lo que permite el lanzamiento de paracaidistas y carga desde cualquier altitud viable o, también, el empleo del sistema LAPES (*Low-Altitude Parachute Extraction System*) para la entrega de cargas voluminosas a muy baja cota.

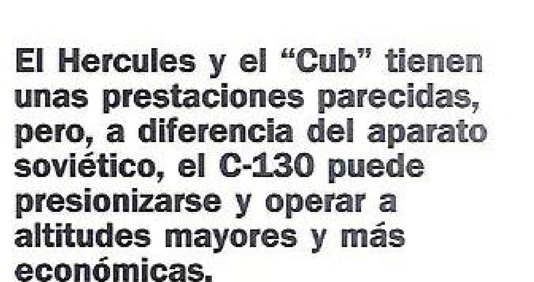
El Hercules voló en forma de prototipo en agosto de 1954, y el **C-130A** entró en servicio en diciembre de 1956, con turbohélices T56-A-1A de 3 750 hp que accionaban hélices tripalas para un peso máximo en despegue de 52 616 kg. Después vino el **C-130B**, con motores T56-A-7/7A y hélices cuatripalas, y un peso máximo en despegue de 61 235 kg. La tercera variante de importancia fue la **C-130E**, con mayor capacidad interna de carburante y dos tanques subalares fijos. La cuarta versión básica de transporte es la **C-130H**, con turbohélices T56-A-15. El modelo actual **C-130H-30** es una versión alargada del anterior, con el fuselaje "estirado" en 4,57 m hasta un total de 34,37 metros para aumentar la capacidad de la bodega.

En el C-130H, dicha bodega puede acomodar carga en cinco bandejas estándar o equipo del tamaño de piezas de artillería media, vehículos y helicópteros desmontados; también puede prepararse para el transporte de personal, en cuyo caso caben 92 infantes o 64 paracaidistas o 74 camillas con dos enfermeros. El alargamiento de la bodega del C-130H-30 hasta los 16,79 m (o 20,33 m con el portón abatido) ha aumentado la capacidad hasta los 128 infantes o 92 paracaidistas o 97 camillas y dos asistentes, permitiendo instalar alternativamente 17 645 kg de carga en siete bandejas estandarizadas.

Especificaciones

Lockheed C-130H Hercules

Tipo: transporte táctico de corto y medio alcance con cinco tripulantes
Planta motriz: cuatro turbohélices Allison T56-0A-15 de 4 508 hp (3 363 kW) de potencia unitaria
Prestaciones: velocidad máxima 602 km/h a la altitud óptima; alcance 3 791 km con la carga útil máxima
Dimensiones: envergadura 40,41 m; longitud 29,79 metros
Pesos: vacío 34 686 kg; máximo en despegue 79 380 kg
Armamento: ninguno
Carga útil: 19 346 kg
Usuarios: Abu Dhabi, Arabia Saudí, Argelia, Argentina, Australia, Bélgica, Bolivia, Brasil, Camerún, Canadá, Chad, Chile, Colombia, Dinamarca, Dubai, Ecuador, Egipto, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, España, Estados Unidos, Filipinas, Francia, Gabón, Gran Bretaña, Grecia, Honduras, Indonesia, Irán, Israel, Italia, Japón, Jordania, Libia, Malaysia, Marruecos, México, Nueva Zelanda, Níger, Nigeria, Noruega, Omán, Pakistán, Perú, Portugal, Singapur, Sudáfrica, Sudán, Suecia, Tailandia, Taiwán, Tunicia, Turquía, Venezuela, Vietnam, Yemen y Zaire



Aunque menor que el An-12, el C-130 tiene un peso máximo en despegue bastante mayor. Esto y su ancho y romo fuselaje explican por qué el Hercules tiene una velocidad de crucero inferior a la de su equivalente soviético.

El Hercules y el "Cub" tienen unas prestaciones parecidas, pero, a diferencia del aparato soviético, el C-130 puede presionizarse y operar a altitudes mayores y más económicas.

El peculiar radomo de proa está presente en todas las versiones del C-130 salvo en las más antiguas. También se aprecia aquí la amplia zona vidriada que da tan buena visibilidad desde la cabina.

Ambos aviones tienen la cola sobreelevada para permitir la carga directa desde vehículos y la entrada de los mismos.

UN AVIÓN PARA TODO

Los transportes militares modernos figuran entre los aviones más versátiles de todos los tiempos, capaces de operar desde los Polos hasta los desiertos.

El trasporte aéreo ha recorrido un largo camino desde esas primeras conversiones de aviones de transporte que se aventuraron por los cielos hace ahora unos 70 años. Dos guerras mundiales y un sinnúmero de conflictos menores han convertido el avión de transporte en una pieza clave de las operaciones militares modernas. De hecho, sin tales aparatos hubieran sido imposibles la mayoría de las acciones militares más famosas.

Los transportes tácticos varían mucho en cuanto a tamaño. Los enormes Antonov e Ilyushin soviéticos han sido diseñados con capacidad de operar desde terrenos poco preparados. Esto, empero, no es tanto una necesidad de caracter estrictamente militar como un reflejo de la inmensidad del territorio soviético, donde el transporte aéreo es el único medio eficaz de comunicar territorios muy alejados y dotados de infraestructuras precarias.

Entre los aviones de un tamaño menor encontramos el norteamericano Lockheed C-130 Hercules, uno de los aparatos más famosos de todos los tiempos.

Tamaños varios

Otros aviones en la línea del Hercules son el franco-alemán Transall C-160 y el soviético Antonov An-12 "Cub". Los aparatos de menor tamaño van desde el Aeritalia G222, que es una especie de "mini Hercules", hasta aviones comerciales reconvertidos como el Antonov An-26 y el Fokker F.27 Friendship, pasando por aviones muy sencillos pero duros y eficaces como el difundido modelo español CASA C-212 Aviocar, uno de los de mayor éxito internacional en su categoría.

Pero sea cual fuere su tamaño, los transportes tácticos suelen tener una serie de características comunes. La mayoría de ellos presentan ala alta y los motores y el tren montados en el exterior, siempre para que su voluminoso fuselaje cuente con un interior totalmente libre de obstáculos. El ala acostumbra a ser de alta sustentación para conseguir las cualidades de despegue y aterrizaje cortos tan necesarias en las operaciones de combate. El tren de aterrizaje es casi siempre sencillo y muy fuerte, con neumáticos de baja presión que permiten al avión operar desde campos no preparados. Los aviones más grandes pueden tener el fuselaje presionizado, lo que les consiente lanzarse a operaciones de largo alcance a altitudes de crucero más económicas.

Los transportes tácticos llevan a cabo servicios casi regulares desde Estados Unidos a bases norteamericanas de ultramar, maniobras a gran escala en Sudáfrica o Ucrania, el suministro de guarniciones aisladas en Georgia del Sur o en Jellallabad; esta versatilidad les ha convertido en una parte esencial de la maquinaria militar actual.

Paracaidistas sudafricanos, formados para embarcar en un Transall C-160 de las Fuerzas Armadas de su país. La mayoría de los ejércitos poseen un componente aerotransportado, por lo que los aviones destinados a su servicio están presentes en todos los rincones del mundo.

Lanzamiento de paracaidistas

La aplicación más evidente del poder aéreo táctico es el traslado de tropas y equipo al combate; y la forma más rápida de conseguirlo es arrojándolos en paracaídas directamente en el campo de batalla. El suministro aéreo de tropas avanzadas empezó el último año de la I Guerra Mundial, y los primeros experimentos de lanzamiento de tropas corrieron a cargo de soviéticos e italianos antes de la II Guerra Mundial. Alemania se apercibió rápidamente de la validez de este sistema, y los asaltos paracaidistas ayudaron a las victorias de las armas alemanas en 1940 y 1941. El ejemplo alemán fue seguido rápidamente, aunque a una escala mucho mayor, por norteamericanos y británicos.

Los primeros aviones usados para lanzar paracaidistas fueron a veces bombarderos modificados, pero pronto se constató que transportes como los Junkers Ju 52 y Douglas C-47 eran mucho más adecuados. Desde entonces las acciones paracaidistas se han convertido en una parte esencial de las operaciones militares, y los aviones de transporte han sido capaces de lanzar tropas o suministros y equipo a unidades aisladas.

Izquierda: Las tropas norteamericanas en Vietnam actuaron en lugares que iban desde la base de combate de Khe Sanh, en el norte, al extremo más meridional del delta del Mekong. Operando a veces a kilómetros de la carretera más próxima, la única forma de enviarles provisiones era por aire. Este grupo de C-130 fue fotografiado en Ben Khe en 1967, dispuesto a llevar al combate tropas durante la Operación "Junction City".

Abajo: Un equipo de las Special Forces *se lanza desde un C-130 en vuelo a gran altura. La mayoría de los saltos militares tiene lugar desde menos de 300 metros, pero el personal de operaciones especiales hace a menudo los saltos conocidos como HALO (*High-Altitude, Low-Opening*). El avión vuela alto para evadir las defensas de tierra y la tropa desciende en caída libre y sólo abre sus paracaídas en el último momento.*



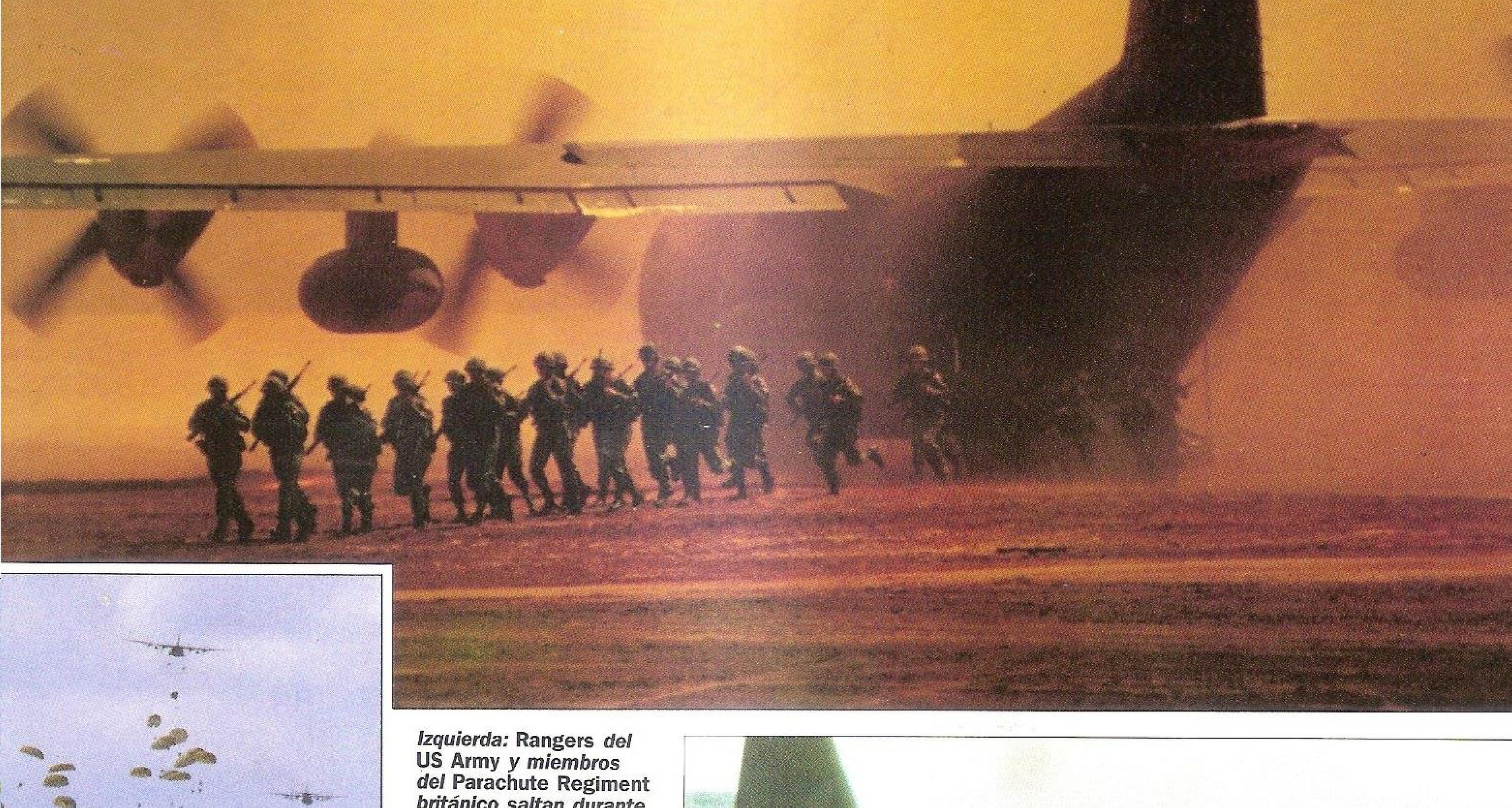
Los transportes que llevan suministros a la batalla también pueden servir para evacuar bajas. Los soldados saben que a las pocas horas de haber sido heridos estarán en un completo hospital en la retaguardia.

Abajo: La misión más importante de los transportes tácticos es llevar soldados al combate. De hecho, el refuerzo por aire es uno de los puntales de la planificación de la OTAN en Europa.

Apoyo en combate

Los paracaidistas son fuerzas de élite, pero su equipo suele ser ligero. Una de las prioridades en cualquier operación aerotransportada es capturar un aeródromo al que puedan llegar más tropas y equipo pesado. Los alemanes tomaron Creta de esta forma durante la II Guerra Mundial. Los paracaidistas de la *Luftwaffe* estuvieron a punto de ser derrotados antes de la captura de uno de los aeródromos de la isla, pero, reforzados por infantería aerotransportada, consiguieron salvar la batalla.

Esta prioridad conserva plena vigencia. La pista que ocupen los paracaidistas podrá ser pequeña y mala, y a veces estará expuesta al fuego enemigo. Por ello, los transportes tácticos deben ser robustos, capaces de descargar rápidamente y tener buenas prestaciones de despegue y aterrizaje cortos.



Izquierda: Rangers *del* US Army *y miembros del* Parachute Regiment *británico saltan durante unas maniobras conjuntas en el norte de Inglaterra. Al disminuir el peligro de una guerra en Europa, las fuerzas aerotransportadas pueden ganar más importancia al ser las únicas que se desplegarían en acciones de baja intensidad fuera del continente.*



Derecha: Tropas de EE UU guardan el perímetro de una pista temporal durante las maniobras "Silver Flag Alfa". Una de las tareas de las unidades aerotransportadas es asegurar esta clase de pistas. Esto permite a las fuerzas de invasión llegar en sus transportes tácticos con más tropas y medios pesados.

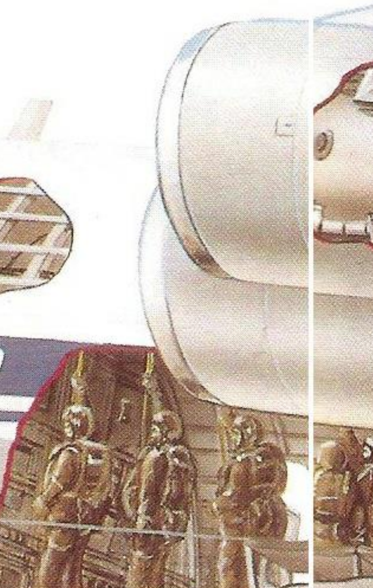
Ilyushin Il-76M "Candid"

El Ilyushin Il-76 fue diseñado a finales de los años 60 y entró en servicio, con Aeroflot y la Fuerza Aérea soviética, en los años 70. Aunque tiene cierto parecido con su contemporáneo norteamericano el C-141 StarLifter, el "Candid" es, de hecho, un aparato mucho más flexible que aquél. Está muy bien construido, y la robustez de su tren y la potencia de sus motores son de gran importancia a la hora de operar desde pistas cortas o poco preparadas. Por todo ello, el Il-76 es tan válido cuando lleva tropas y suministros directamente al campo de batalla como cuando brinda capacidad de transporte aéreo estratégico a la Unión Soviética.

Motores
Los turbosoplantes Soloviev Il-76 son considerablemente más potentes que los que utiliza su contrapartida norteamericana, el StarLifter. Su sola potencia bruta permite al Il-76 levantar el vuelo con pesadas cargas desde campos muy primitivos, desde los que no podría operar el C-141. El carenado del aterrizador de babor alberga una unidad de potencia auxiliar que alimenta todos los sistemas y puede arrancar los motores principales, dando así al "Candid" gran independencia de las instalaciones de tierra.

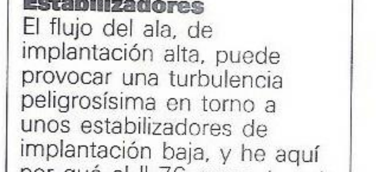
Ala
Cargar y descargar un transporte militar exige un portón popel y un piso de la bodega a la altura de la caja de los camiones. La única manera de conseguirlo es montando el ala en lo alto del fuselaje. El ala del Il-76 tiene ranuras de borde de ataque y flaps de triple ranura para conseguir sustentación adicional.

Tripulación
Entre los seis o siete tripulantes del Il-76 hay dos pilotos, un mecánico de vuelo, un navegante, un operador de radio y uno o dos jefes de carga. Las versiones militares llevan también un artillero de popa, mientras que los modelos de Aeeroflot tienen el puesto de dicho artillero ostensiblemente carenado.

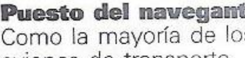


Capacidad
El Il-76 es, por encima de todo, un avión carguero, con una carga útil máxima de 48 toneladas. La totalidad de su fuselaje está presionizada y posee dos grúas móviles superiores capaces de mover contenedores estandarizados de 12 metros. La bodega de carga puede dotarse de tres módulos para 30 pasajeros cada uno. Las puertas delanteras de dicha bodega están cargadas con muelles para poder permanecer abiertas en vuelo y actuar como paravientos cuando las utilizan los paracaidistas.

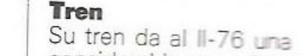
Estabilizadores
El flujo del ala, de implantación alta, puede provocar una turbulencia peligrosísima en torno a unos estabilizadores de implantación baja, y he aquí por qué el Il-76 presenta esta gran cola en "T". El carenado anterior alberga un receptor de alerta radar.



Cañones
Como la mayoría de los grandes transportes militares soviéticos, el "Candid" está armado con dos cañones NR-23 en la cola. Pero a diferencia del anterior An-12, los cañones de 23 mm del Il-76 están guiados por radar; la antena del sistema de control de tiro se aprecia encima del puesto del artillero.



Puesto del navegante
Como la mayoría de los aviones de transporte soviéticos, el Il-76 tiene el puesto del navegante en la proa, que está generosamente acristalada. Esto facilita mucho la navegación visual, pues el navegante puede ver directamente el terreno sobrevolado, y ayuda a efectuar aproximaciones "sin emisión"; éstas son a veces necesarias cuando se opera en territorio hostil y las emisiones del radar meteorológico y del cartográfico podrían ser captadas por el enemigo. El navegante aprovechará la buena visibilidad desde su puesto para guiar el avión visualmente, sin necesidad de recurrir a los radares.



Tren
Su tren da al Il-76 una considerable capacidad de empleo desde terrenos poco preparados. Cada carenado lateral contiene dos ejes de cuatro ruedas, que se extienden uno tras otro. Las ruedas de proa son cuatro y se extienden en dos parejas, lado a lado. Todo ello hace que el "Candid" ejerza la misma presión sobre el suelo por rueda que el mucho menor Antonov An-12 "Cub", aunque el Ilyushin es casi dos veces más pesado que éste.



Puertas de carga
Las puertas de carga del Il-76 se componen de dos hojas superiores que se abren a derecha e izquierda, y de una rampa que se abate para que los vehículos puedan entrar directamente en la bodega de carga. El piso del fuselaje está dotado de rodillos para que las bandejas de carga puedan desplazarse fácilmente para ser lanzadas en paracaídas a través del portón de popa.



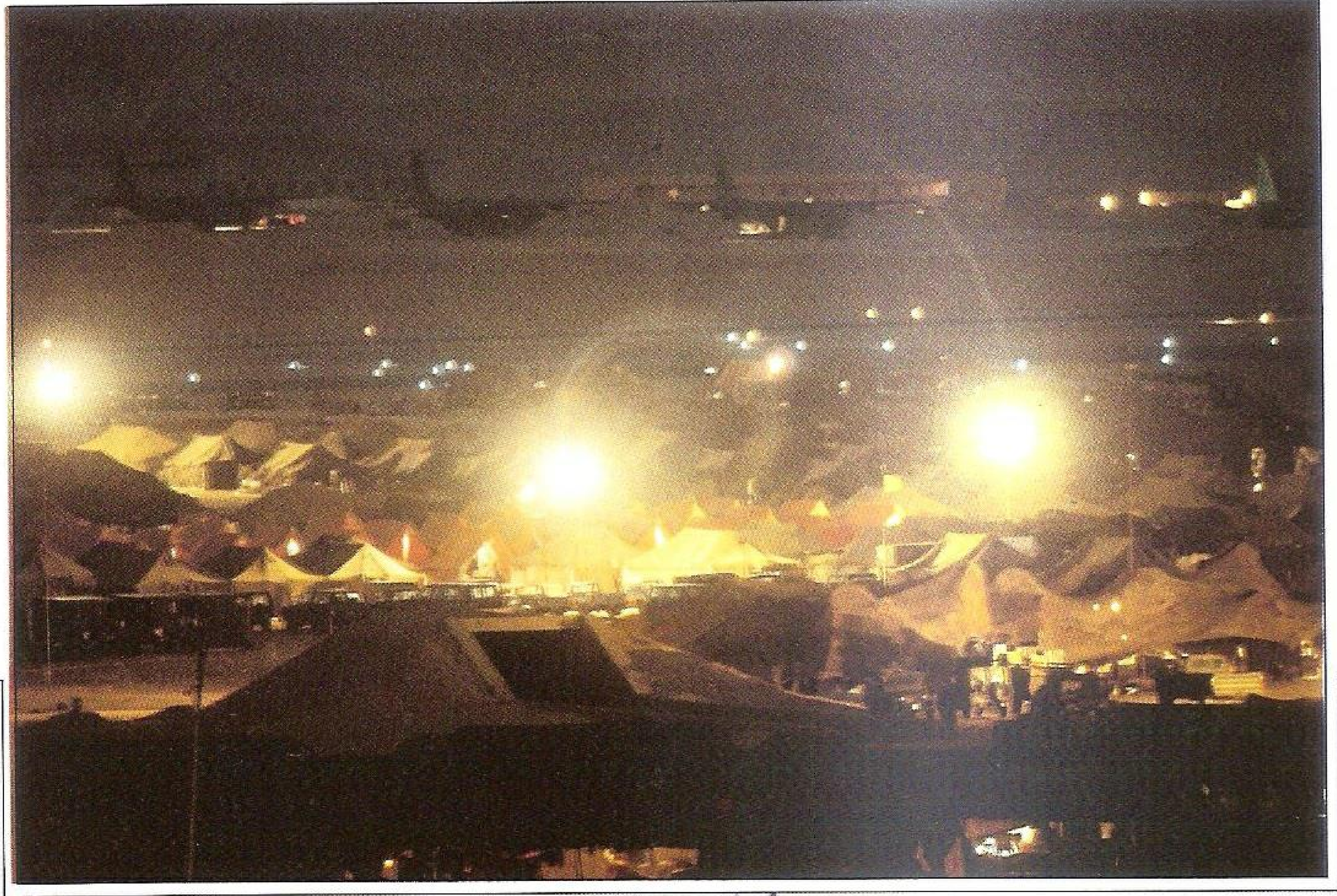
Vehículo de combate aerotransportado BMD
El BMD (*Boevaya Maschina Desantnaya*) es un transporte acorazado de personal aeroportable que puede lanzarse en paracaídas. Pesa 7 toneladas, y el Il-76 puede llevar tres de ellos. Cada BMD está equipado con una radiobaliza que permite a sus tres tripulantes y seis infantes localizar su vehículo en la zona de salto tras haber llegado a tierra.

Logística

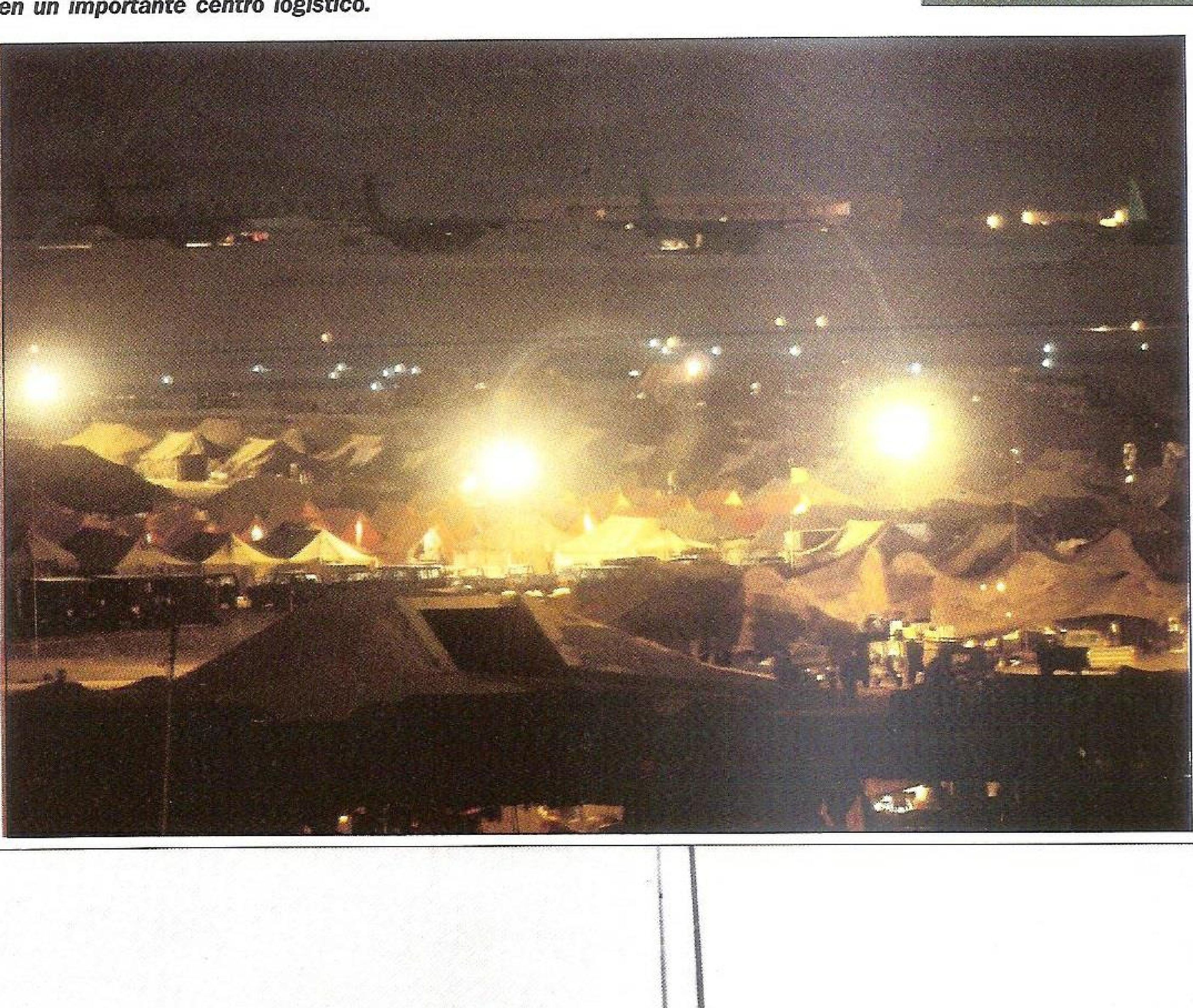
Sus colegas de la aviación de caza les llaman a veces los "basureros", pero los hombres que tripulan los transportes militares tienen una importancia clave en cualquier operación. Llevar pesadas cargas a la corta pista bajo el fuego de una base asediada como Khe Sanh es una ocupación importante y muy peligrosa, pero la mayoría del trabajo de las tripulaciones de transporte se centra en la logística: la labor, poco lucida pero esencial, de llevar tropas y suministros desde bases aéreas a pistas avanzadas. Los transportes actuales han sido diseñados para poder utilizar aeródromos con muy pocas instalaciones de apoyo. Puede que el trabajo de los "basureros" no sea el más atractivo, pero sin su concurso quienes están en los campos de batalla lo pasarían decididamente mucho peor.



Las maniobras "Bright Star" ponen a prueba la capacidad norteamericana de desplegar grandes fuerzas en Oriente Medio. La mayoría de las tropas y medios pesados llega por aire, y la base aérea de El Cairo Oeste se convierte en un importante centro logístico.



Arriba: Un Transall C-160 de la Luftwaffe se dispone a trasladar suministros desde Frankfurt —a donde han llegado en vuelo transatlántico— hasta el frente. Las maniobras anuales "Reforger" evalúan la capacidad de la OTAN de reforzar la RFA en caso de crisis, aunque los últimos cambios en la Europa del este han restado validez a este tipo de supuestos.



Abajo: Tropas soviéticas embarcan en unos Ilyushin Il-76 de Aeroflot en Kabul. Las Fuerzas Armadas soviéticas pueden recurrir al enorme parque de vuelo de Aeroflot en caso de necesidad, y en Afganistán hubieron de hacerlo. El transporte aéreo resultó vital durante esa guerra de 10 años, pues muchas guarniciones fueron aisladas por las fuerzas mujaidines.

Transportes especializados

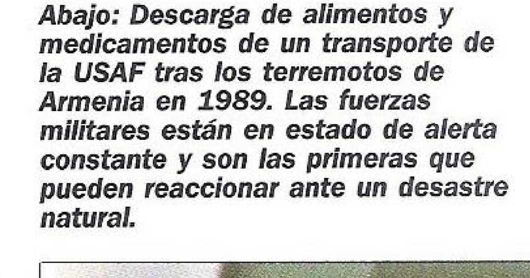
Los transportes tácticos pueden adaptarse a una amplia variedad de cometidos especializados. Se les emplea como aviones "bombero" para lanzar agua y retardantes químicos sobre incendios forestales, y para el control de la polución, utilizando detergentes para dispersar las manchas de aceite que provocan los accidentes de petroleros. Algunos están equipados con esquís para operar en el Ártico y el Antártico, mientras que otros se dedican exclusivamente a misiones de búsqueda y salvamento en el mar.

También existen derivados muy secretos que se utilizan en la guerra electrónica, cargados de aparatos de escucha, sistemas de transmisiones e interferidores electrónicos. Otras variantes se ocupan de misiones clandestinas. Transportan personal de operaciones especiales al interior del territorio hostil, de día o de noche, y lo insertan con una tremenda precisión. Éstas figuran entre las misiones más peligrosas asignadas a esta clase de aviones, pues deben volar a ras de los árboles sobre densas selvas y bosques, o a través de estrechos valles y muy cerca de las laderas de las montañas, a veces abriéndose paso en las peores condiciones meteorológicas para llevar sus valiosos cargamentos hasta su destino.



Abajo: Los Hercules de operaciones especiales están preparados para toda clase de misiones clandestinas y tienen sofisticados aparatos de navegación y vuelo nocturno, así como equipos de repostaje para aprovisionar en vuelo a helicópteros de asalto.

Arriba: Un Hercules de la RAF aterriza en una pista de Etiopía durante la hambruna que padeció ese país. Los desastres naturales propician la solidaridad, y las Fuerzas Armadas de países de todos los colores políticos unen esfuerzos en ayudar al necesitado.



Abajo: Descarga de alimentos y medicamentos de un transporte de la USAF tras los terremotos de Armenia en 1989. Las fuerzas militares están en estado de alerta constante y son las primeras que pueden reaccionar ante un desastre natural.

Ayuda humanitaria

Los desastres naturales son hoy día una de las mayores amenazas que pesan sobre el hombre, y la asistencia a las autoridades civiles en zonas de desastre se ha convertido en una de las principales ocupaciones de los transportes tácticos. Los terremotos, como los de Armenia o el nordeste de Irán, afectan muchísimo la infraestructura viaria de la zona. La única manera de hacer llegar personal especializado, suministros de emergencia y maquinaria de obras públicas es por vía aérea. Pero los aeropuertos pueden ser pocos y estar muy alejados, o pueden haber quedado bajo mínimos por culpa del cataclismo.

Los transportes militares han sido diseñados para operar desde campos improvisados, de modo que son ideales para esta labor, amén de ser también la forma más rápida de evacuar heridos. A veces, en las montañas de la maltrecha Etiopía, no hay un sólo sitio adecuado para aterrizar. Los suministros deben arrojarse en paracaídas; una vez más, los transportes militares, con sus portones de popa, son los aparatos más adecuados. Es tranquilizador pensar que la utilización más popular de unos aviones diseñados para el apoyo de operaciones militares sea, precisamente, salvar vidas.



Izquierda, inserta: Un C-130 de la US Air Force Reserve *arroja retardantes químicos sobre un incendio forestal en las montañas de San Bernardino (California). Dotado con el* Mobile Airborne Fire Fighting System, *un Hercules puede lanzar 13 500 litros de retardante en 16 segundos, cubriendo una extensión de 700 metros.*

*Izquierda: Hay instalaciones militares en todos los rincones del planeta, a veces en lugares realmente inhóspitos; en estos casos, su suministro depende de la aviación. Uno de estos sitios son los Círculos Polares. El NORAD (*North Atlantic Air Defense Command*) tiene una cadena de estaciones de radar a través de las estepas del norte de Canadá, y tales estaciones son abastecidas por aviones C-130 dotados de esquís.*



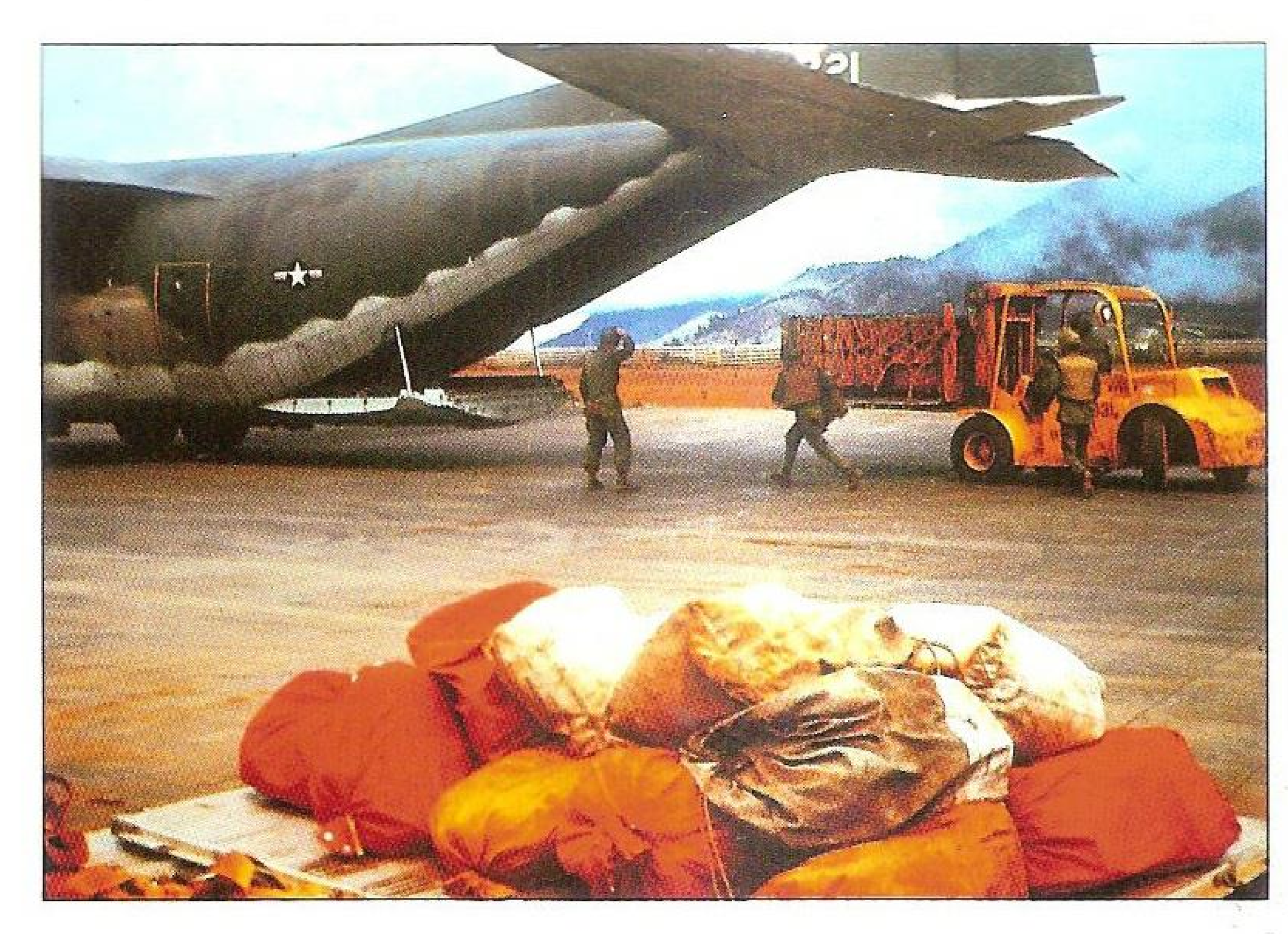
EL ABASTECIMIENTO DE KHE SANH

La remota base de Khe Sanh estuvo totalmente aislada, salvo por aire, durante dos meses. Para los infantes de Marina asediados en ese perdido lugar, la visión de los aviones de transporte era la única confirmación de que el mundo no les había olvidado.

Antes de que empezase el asedio a Khe Sanh, el comandante de la 834 División Aérea, general McLaughlin, tenía a su disposición unos 240 aviones de transporte, incluidos 72 Hercules. Iba a necesitarlos todos y cada uno de ellos durante los seis meses siguientes para abastecer la asediada guarnición. En los primeros días de la batalla, los transportes de la *Air Force* pudieron aterrizar y descargar, pero este "lujo" acabó pronto. A medida que el Ejército de Vietnam del Norte (EVN) se reforzó, su fuego ganó en intensidad y precisión. Los *Marines* empezaron a llamar a los transportes "imanes de morteros" y "carnada para cohetes" debido a su infalible capacidad de atraer incluso a los más recalcitrantes tiradores del EVN y animarles a disparar con todo su arsenal contra dichos transportes.

Pero el "*via crucis*" no terminaba cuando el avión había aterrizado.

Izquierda: **He aquí parte de las 8 120 toneladas de suministros arrojadas sobre Khe Sanh en los dos meses y medio de asedio. En su momento álgido, los infantes de Marina que la ocupaban dependían por completo de lo que les llegase por aire. Sin embargo, en paracaídas no podía lanzarse el material pesado de construcción que se necesitaba para reconstruir las defensas: hubo que inventar un nuevo método, el de extracción por paracaídas, que hoy usa la práctica totalidad de las fuerzas aéreas.**



El C-130 era un avión demasiado grande. El C-123, más pequeño y ligero, resultaba más adecuado para Khe Sanh. El Hercules necesitaba toda la pista para aterrizar, exponiéndose más al fuego enemigo. En un momento dado, el mando ordenó suspender todos los vuelos de los C-130.

Los C-123 tenían una ventaja importante respecto de los C-130. Como eran bastante más ligeros que éstos, podían decelerar lo suficiente en apenas 420 metros y tomar por la pista de rodadura que llevaba a la zona de descarga.

Los desdichados pilotos de los C-130 no tenían ninguna posibilidad de hacer eso mismo. Sus aparatos necesitaban casi 600 metros de pista para detenerse, con lo que rebasaban la calle de salida. Debían recorrer la totalidad de la pista, virar en cabecera y rodar en dirección opuesta: una excelente invitación a los tiradores enemigos. Tan peligrosa fue esta maniobra que llegó un momento en que se prohibió que los C-130 aterrizaran en Khe Sanh. El teniente Nick Romanetz, de la Compañía C del 1/26 de *Marines*, recuerda un incidente.

"El 5 de febrero, un camuflado C-130 de la Fuerza Aérea aterrizó de oeste a este, llegó hasta la plataforma de giro, que estaba fuera del perímetro, cortó los motores y se quedó ahí. Todo hacía suponer que había sido alcanzado y que su piloto no estaba seguro de la fiabilidad de su avión. Pero el piloto podía haber entrado en el perímetro de la base en vez de quedarse ahí afuera... Pensé, «¡Eh, tío, mueve el culo de ahí!» Estaba al alcance de los «malos», que en cualquier momento podían salir de sus trincheras y dispararle con sus RPG y morteros de 60 mm. Estuvo allí quieto durante 45 minutos antes de volver a arrancar los motores. Después supimos que no había entrado en el perímetro porque iba cargado de munición. El piloto no quería que hubiese una explosión dentro de la base."

Demasiado arriesgado

Pronto quedó claro que el riesgo de aterrizar en Khe Sanh era excesivo. Todavía era necesario efectuar algunos aterrizajes, para asegurar la rotación de la tropa y evacuar muertos y heridos, pero debían ser los mínimos. El sargento David Mach, del 29 Escuadrón de Transporte Aéreo Táctico de la USAF, recuerda:

"En nuestra primera misión llevamos cinco bandejas de munición. Nos dijeron que sólo podíamos estar en tierra cinco minutos. Aterrizamos, descargamos las cinco bandejas, rodamos un poco, nos detuvimos para embarcar diez infantes heridos, rodamos hasta la pista y despegamos justo cuando los morteros empezaban a batir la base.

"Mi segunda misión fue dos días después. Lo mismo de antes –cinco bandejas de munición–, pero esta vez teníamos que estar fuera en tres minutos. Descargamos las bandejas y nos detuvimos para recoger quince cadáveres metidos en sacos de plástico. Intentaba cerrar el portón al tiempo que rodaba cuando empezaron a caer granadas de mortero. En el viaje de vuelta a Da Nang, estuve sentado en el suelo, rodeado de esos 15 cadáveres. No quería mirar las tarjetas de identificación por si conocía a alguno. El hedor era nauseabundo."

Durante el asedio se lanzó carga en paracaídas, pero la zona de caída era tan pequeña que los pilotos debían lanzar con gran precisión. Más aún, dicha zona estaba fuera del perímetro. Los *Marines* tenían que limpiar el área de trampas cada día antes de poder utilizarla, y ello a veces costaba vidas.

Pese a todo, los lanzamientos prosiguieron. La Fuerza Aérea perfeccionó un sistema de control por radar que mejoró grandemente la precisión, pero incluso así una demora de sólo un segundo en la suelta significaba que los suministros podían ir a parar fuera de la zona de caída, a manos del enemigo. Cuando esto sucedía, era necesario destruirlos con fuego de mortero o artillería, e incluso llamando a la aviación.

El lanzamiento era factible para mandar cargas de comida y munición, pero hacía falta otro método para hacer llegar el material pesado de construcción que necesitaba la base para reconstruir sus fortificaciones. Como las cargas debían lanzarse desde mucha mayor altura, el paracaídas no resultaba viable; la zona de caída era demasiado pequeña y los envíos podían desviarse en exceso. Aterrizar y descargar era demasiado arriesgado; además, Khe Sanh carecía del equipo necesario para mover cargas pesadas.

El procedimiento que empleó la Fuerza Aérea fue el *Low-Altitude Parachute Extraction System* (LAPES). El avión volaba a un metro y medio del suelo, remolcando un paracaídas semiabierto sujeto a la carga. En el momento apropiado, el paracaídas se abría y extraía la carga del avión. El sistema LAPES era preciso, aunque no infalible, y cualquier imprevisto podía convertir la carga en un misil de 10 toneladas. Recuerda el sargento Mach:

"Salimos de la nube a unos 30 metros y alineados con la pista. El avión descendió con el tren bajado, como si fuésemos a aterrizar. A un metro o metro y medio de la pista, y a indicación del navegante, el copiloto inició el proceso. Vi la luz verde cuando el copiloto soltó el paracaídas de extracción, que sacó la carga. Cuando ésta abandonó el avión, iba a 160 km/h. Idealmente tenía que detenerse tras deslizarse unos 200 metros, pero para entonces ya estábamos de vuelta a la nube. Me sentí satisfecho de haber aparecido de golpe, soltado la carga y salido sin ser alcanzado. Sin embargo, me quedó la desazón de saber que una de las cargas LAPES soltadas ese día había ido contra una casamata y matado a un soldado."

Recuperar la carga

El sistema tenía sus inconvenientes. Una carga de 10 toneladas liberada a 160 km/h causaba un daño considerable a la pista. También había el problema de que podía ir a parar a cualquier parte, y que los *Marines* tenían que salir a por ella. Esto atraía siempre el fuego enemigo. Para complementar o sustituir el procedimiento LAPES, el general McLaughlin y sus asesores recomendaron el *Ground Proximity Extraction System* (GPES).

Éste se basaba en el mismo principio del apontaje en un portaviones. A través de la pista se tendía un cable fuertemente sujeto al suelo. Fijado a la carga en la bodega del avión iba un cable remolcado en cuyo extremo tenía un gancho. Cuando el avión pasaba sobre el cable, éste era levantado, el gancho lo atrapaba y la carga era extraída del susodicho avión. Entonces el piloto daba gases y la carga se depositaba "suavemente" en el suelo.

Este sistema era mejor en varios aspectos. Aunque el avión tenía que volar aún más bajo, la pista apenas sufría daños. La carga siempre aterrizaba en el mismo sitio, donde no había problemas para su recuperación. También acababa con el problema de cargas descontroladas convertidas en enormes proyectiles.

La magnitud del puente aéreo de Khe Sanh es impresionante. El número de lanzamientos de suministros hasta el 15 de marzo excedía el total de todo Vietnam hasta la fecha. Entre el 21 de enero y el 8 de abril se lanzaron en paracaídas 8 120 toneladas a los defensores en 601 salidas a cargo de los C-123 y C-130. Los Hercules aterrizaron 273 veces, los Provider, 179 veces, y los C-7, ocho veces, llevando un total de 4 310 toneladas de carga y 2 676 pasajeros. De la base se sacó a 1 574 pasajeros, de los que al menos 306 eran heridos. Los C-130 de la USAF tomaron parte en 15 extracciones GPES y 52 LAPES. Cuarenta y cuatro pasajeros y cuatro tripulantes de la *US Air Force* perecieron en el accidente del 6 de marzo, cuando un C-123 fue alcanzado cuando se aproximaba a Khe Sanh. Otros dos C-123 fueron víctimas del fuego de mortero mientras estaban en tierra. No fue destruido ningún C-130, pero 18 resultaron dañados y dos pasajeros muertos al salir del avión.

Khe Sanh estuvo asediada del 21 de enero de 1968 hasta que, el 8 de abril de 1968, fue liberada por el 2.º Batallón del 7.º Regimiento de la 1.ª División de Caballería. La base fue abandonada el 23 de junio de 1968.

¡PARACAIDISTAS!

El empleo más clásico del transporte táctico es el lanzamiento de paracaidistas. Pero esto exige algo más que amontonarse en la bodega de un avión y arrojarse por la puerta cuando uno cree que ha llegado el momento.

Todos los ejércitos importantes están preparados para emplear tropas paracaidistas. ¿Por qué? ¿Qué tienen los paracaidistas que merezcan que se invierta en aviones y materiales especializados un dinero que podría dedicarse a dotar tropas más convencionales?

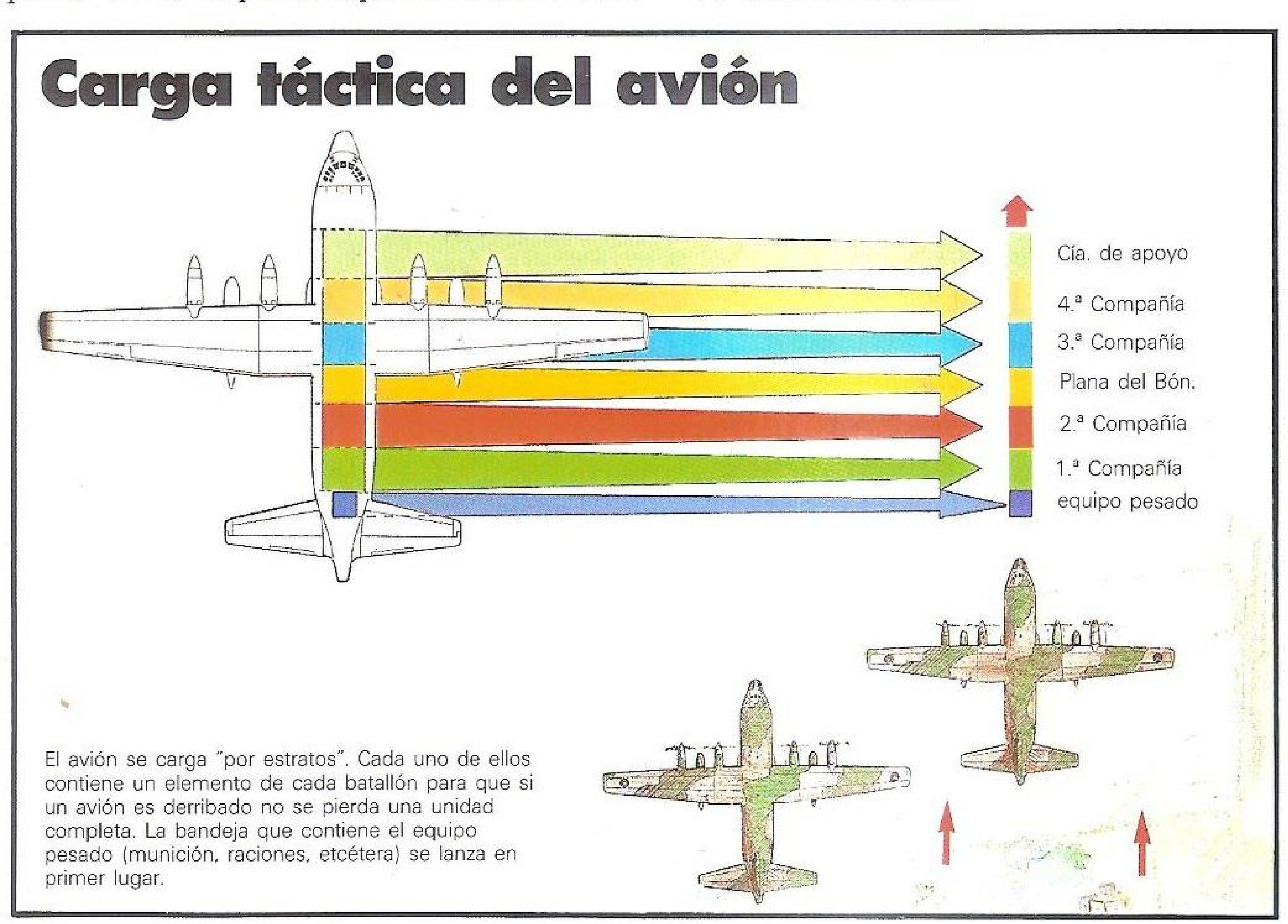
La respuesta es bastante sencilla: ofrecen flexibilidad. Una fuerza aerotransportada puede insertarse en áreas a las que no podrían llegar otra clase de unidades. Una fuerza que avance por terreno en poder del enemigo puede lanzar un elemento paracaidista para tomar y retener un puente u otro importante punto de cruce hasta que las fuerzas de tierra lleguen al lugar. Este caso se dio en Arnhem durante la Segunda Guerra Mundial, aunque quizá esta operación no figure entre los ejemplos más fructíferos.

Preparación detallada

La preparación para la inserción de fuerzas aerotransportadas es una parte vital de la operación y necesita una estrecha colaboración interarmas. Los pilotos de los aviones de transporte no deben ser meros "taxistas voladores", sino que participan en todas y cada una de las fases de la operación. La elección de la zona de salto (ZS) más adecuada corresponde al oficial al mando de la fuerza aerotransportada y sus asesores de información, pero debe ser discutida con el piloto. Es él quien tiene la responsabilidad de escoger la mejor ruta hasta la ZS, pero su decisión tendrá que ser sometida a los paracaidistas para que le den el visto bueno en términos de viabilidad.

Carga cuidadosa

Durante la misión, el jefe de carga del avión tiene un papel muy importante que desempeñar. Él es el responsable de cargar el avión de forma tal que las tropas lleguen a tierra en las zonas elegidas y en el orden más apropiado, de manera que puedan desplegarse rápidamente una vez estén en el suelo.



El avión se carga "por estratos". Cada uno de ellos contiene un elemento de cada batallón para que si un avión es derribado no se pierda una unidad completa. La bandeja que contiene el equipo pesado (munición, raciones, etcétera) se lanza en primer lugar.



Con el portón de popa abierto, un C-130 acaba de soltar los bultos del equipo pesado. Como éstos pesan mucho más que el personal, deben arrojarse antes de que éste salte: no es muy agradable que te caiga en la cabeza un fardo de granadas de mortero.

1 Carga del avión

La carga del avión es responsabilidad de la tripulación, no de la tropa transportada. Se organiza de tal modo que los paracaidistas lleguen a tierra agrupados por elementos orgánicos organizables en unidades, y ello se consigue embarcando en cada avión una mezcla de unidades de todas las compañías. Si la ZS es lo bastante ancha para recibir todos los aviones en una sola pasada, los miembros de la misma compañía saltarán al mismo tiempo de sus respectivos aviones.

Las compañías se dividen de esta forma para que la pérdida de un avión no suponga la eliminación de una compañía al completo. Por esta misma razón, los jefes y los segundos de cada unidad no viajan nunca en el mismo avión.

El equipo pesado, como la munición de mortero y contracarro, etcétera, está agrupada en un solo bulto que, dotado de sus propios paracaídas, se instala a popa del avión y se arroja justo antes de que salte el personal.

Arriba e izquierda: La carga del avión es responsabilidad de la tripulación. Ésta debe asegurarse de que el cargamento esté compensado y bien trincado, especialmente los bultos del equipo pesado. La tripulación se preocupa también de que se efectúen las inspecciones de seguridad.

Radio de giro a nivel

zona de salto

Las zonas de salto con un solo eje de aproximación sólo son aceptables si hay un radio de giro a nivel de 5 km a cada lado. Ésta es la distancia mínima, y sería deseable que fuera mayor.

Izquierda: Una ZS con una única ruta de aproximación sólo es aceptable si hay espacio suficiente para que el avión pueda virar nivelado.

Abajo: Es esencial que el piloto tenga experiencia de salto. Un piloto inexperto no sólo puede complicar la misión a la tropa: puede causarle bajas si no efectúa todos los procesos en la forma adecuada.



2 Misión de vuelo

La ZS debe ser aprobada por la tripulación, que es la responsable de la misión de vuelo, y por el jefe de los paracaidistas, que son quienes deben aterrizar en ella. Los terrenos más adecuados son los llanos y ondulados, pero a veces no son utilizables por razones tácticas. Lo ideal es que todos los aviones realicen una sola pasada sobre la ZS, suelten su cargamento y pongan rumbo a casa. Si la ZS es demasiado estrecha, entonces se necesitará más de una pasada. El piloto elegirá una ruta que le permita volar pegado al suelo a través de valles y otros accidentes, utilizando los pliegues del terreno para resguardarse de los radares enemigos. En el último momento, ascenderá hasta la altitud de salto (unos 240 metros en tiempo de paz y alrededor de 130 metros en caso de guerra), soltará el "pasaje" y volverá a descender al nivel de vuelo táctico.

Mientras salte el personal, el piloto volará justo por encima de la velocidad de pérdida. Si no lo hace así, el flujo de los motores arrancará paracaídas y cascos y, en último término, puede causar la muerte a los paracaidistas.

Abajo: Para la pasada final, el piloto intentará localizar el punto inicial, una referencia fácilmente observable que se habrá elegido en el mapa. Tal referencia le confirmará que está camino del objetivo.

Guía final

el punto inicial debe ser fácilmente visible desde el aire

zona de salto

ruta requerida

río

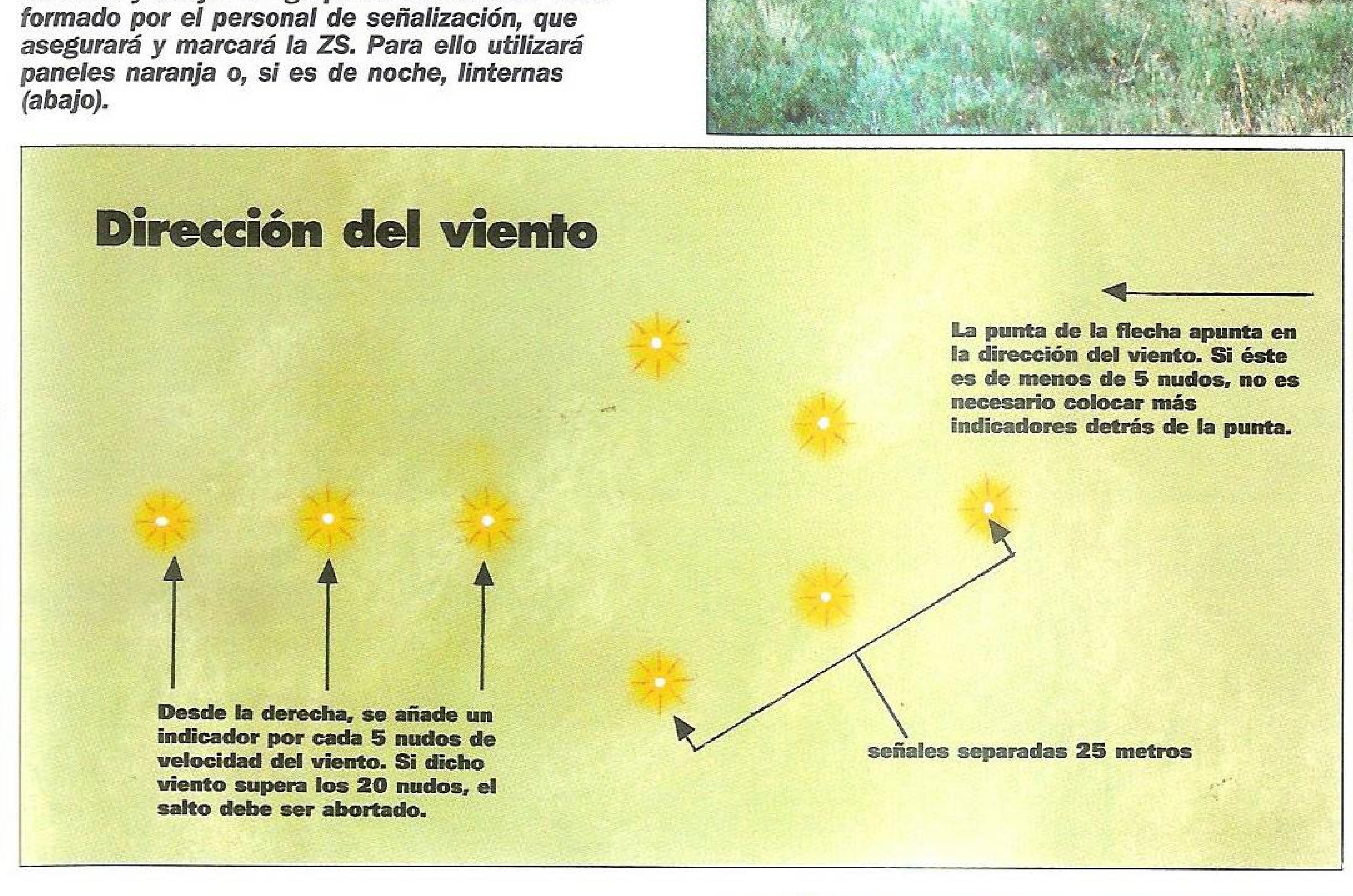
3 Localizar la ZS

Para que la tripulación goce de la máxima flexibilidad, la ZS ideal será aquella a la que pueda aproximarse desde cualquier dirección. Si el salto va a ser por la noche, no debe haber ningún monte que rebase los 300 metros en un radio de 16 km. Si no puede ser, entonces se utilizará cualquier zona —razonable— llana y seca.

Para localizar la ZS, el piloto debe disponer de unas coordenadas exactas para poder calcular los rumbos, tiempos de vuelo, etcétera. Pero si el piloto sólo se guía por un rumbo tiene menos posibilidades de alcanzar la ZS, de modo que para confirmar dicho rumbo deben dársele puntos de verificación visual. Se trata de referencias fácilmente identificables visualmente, como puedan ser cruces de carreteras, tendidos ferroviarios o lagos, que pueden haber sido elegidas previamente en un mapa.

A unos 12 kilómetros de la zona de salto, el piloto debe encontrar su último punto de verificación, que se denomina punto inicial (PI). Éste le da la confirmación final de que va hacia el objetivo. A partir de ahí debe concentrarse en descubrir las luces de señalización de la zona de salto. Ésta es una de las fases más delicadas de toda la operación.

Derecha y abajo: El "grupo de bienvenida" está formado por el personal de señalización, que asegurará y marcará la ZS. Para ello utilizará paneles naranja o, si es de noche, linternas (abajo).



Abajo: Lanzamiento del equipo pesado. Si, por alguna razón, no es posible arrojarlo, la misión debe ser abortada. Enviar tropas paracaidistas sin su equipo pesado de apoyo puede tener consecuencias desastrosas.

4 Marcar la ZS

Aun cuando su navegación haya sido excelente y sus instrumentos hayan funcionado a la perfección, el piloto puede necesitar, para la aproximación final, la ayuda de señales luminosas colocadas en tierra. Por la noche éstas pueden ser linternas eléctricas, bengalas, pequeños fuegos o incluso luces de vehículos. Los señalizadores deben colocarse de forma tal que sean visibles sólo desde el avión en aproximación; esto puede obligar a apantallarlas. El procedimiento normal es que la zona de salto sea asegurada primero por una patrulla paracaidista: ésta no sólo marcará la ZS, sino que se asegurará de que el lugar no esté bajo el fuego directo o la observación del enemigo. La seguridad de la ZS es vital; una fuerza paracaidista es muy vulnerable desde el momento en que salta hasta que está reorganizada y lista para salir de la zona.

5 Vaciar el avión

La decisión final del salto reside en la tropa y no en la tripulación. Esta última puede asesorar, pero la última palabra la tiene el jefe de los paracaidistas. Unos 30 minutos antes de llegar a la ZS, el jefe de carga, que es el tripulante responsable de la carga correcta del avión, ordenará los preparativos de la tropa, que iniciará sus numerosas inspecciones previas al salto.

Las puertas se abrirán unos 25 minutos antes de llegar a la ZS. La tropa se concentrará hacia las puertas hasta que el primer hombre a cada lado del avión esté en el umbral. Cuando el piloto identifique la ZS y falten pocos minutos para llegar, encenderá la luz roja de la bodega. Ésta es la señal para que la tropa se prepare. La luz roja brillará unos minutos. Cuando el piloto sobrevuele el punto de suelta, se encenderá la luz verde. El primer hombre saltará del avión. Medio segundo después lo hará el primero de la puerta del otro lado. Los paracaidistas seguirán saltando a intervalos de medio segundo; toda la tropa estará fuera en unos 45 segundos.

La bodega de un C-130 puede estar realmente abarrotada, tanto que no haya espacio para moverse antes del salto. El vuelo táctico a 90 m del suelo, siguiendo los contornos del terreno, puede ser excesivo incluso para los paracaidistas más veteranos. Cuando vaya a saltar (foto inserta), la tropa debe estar dispuesta a entrar en acción nada más llegar al suelo.

ASALTO EN HERCULES

¿Cómo mandarías el asalto?

INFORMACIÓN

Un golpe de estado en una pequeña nación africana pone en peligro las vidas de los residentes occidentales. Uno de los gobiernos europeos afectados decide lanzar una operación paracaidista con el fin de ocupar y retener un aeropuerto del país para que esos ciudadanos puedan ser evacuados. Tú eres el oficial al mando del batallón paracaidista elegido para llevar a cabo la misión. Tu pliego de órdenes te informa de que una partida de una unidad de operaciones especiales ha sido insertada ya en el país africano con el cometido de marcar una zona de salto cercana al aeropuerto elegido como punto de evacuación. Se te ha ordenado que hagas todos los preparativos para la misión y que aguardes a que te llegue la orden de traslado. Cuando ésta llega, tu unidad es transportada hasta el aeródromo de partida.

La ruta de aproximación para cualquier inserción de fuerzas paracaidistas se cubre volando a ras del suelo. Esto significa pasar por los valles, reseguir el contorno de las montañas y volver a descender al valle siguiente. Puede ser incluso una actividad divertida para un piloto avezado, pero la tropa que va en la bodega puede pasarlo peor que navegando en un bote neumático por el Cantábrico en plena galerna. El del mareo es un problema recurrente.

1 Embarque

Cuando llegas al aeródromo aún no ha comenzado la carga de los aviones. Como comandante de los paracaidistas, debes:

A ¿Ordenar a tus compañías que embarquen en los primeros Hercules que encuentren, a razón de una en cada aparato?
B ¿Esperar a que el personal de la Fuerza Aérea resuelva el problema?
C ¿Reunir a los jefes de compañía y preparar el batallón a la espera de las instrucciones del personal de tierra?

RESPUESTA: Embarcar una compañía completa en un solo avión no es lo aconsejable. La zona en la que salte puede ser "caliente" y sufrir bajas. Si el avión es destruido, habrás perdido la totalidad de la compañía y, con ella, toda una parte de la misión. Si las compañías se reparten entre los aviones, cuando se pierda uno de éstos al menos conservarás parte de cada unidad. El embarque en los aviones es responsabilidad de la Fuerza Aérea. El jefe de carga se responsabilizará de la situación: su experiencia y conocimientos son vitales para el éxito de la misión. Su trabajo consiste en algo más que meter el personal a bordo y ordenarle que se siente. La carga debe estar bien compensada y ordenada en el interior de la bodega. Si la Fuerza Aérea no ha empezado a cargar los aviones, habrá alguna razón para ello. Si puedes ganar tiempo repartiendo el personal antes de que lleguen los jefes de carga, acelerarás el proceso. Recuerda que la tropa subirá a los aviones por su parte trasera, así que los últimos que entren serán los primeros que salten. Una vez el personal esté a bordo, no puedes alterar el esquema.



2 Saltar o no saltar

El embarque ha salido con arreglo a las previsiones. Después de repostar en vuelo, tu avión se acerca a la zona de salto. El piloto te llama a la cabina y te informa de que hay viento racheado y que no recomienda el salto. Debes:

A ¿Tener en cuenta su consejo y abortar la misión?
B ¿Ignorar el consejo del piloto y ordenar el salto?
C ¿Considerar el consejo del piloto como una orden: no hay que saltar?

RESPUESTA: El piloto es el responsable de todas las decisiones operacionales concernientes al vuelo durante la misión. Tú no eres quién para decirle nada sobre qué ruta debe tomar o a qué altura debe volar. De la misma forma, él no puede entrometerse en el equipo que deben llevar tus hombres. El problema surge cuando su autoridad se cruza con la tuya. Él puede hacer una valoración de la situación y darte un consejo según su experiencia, pero nada más. Eres tú, el jefe de los paracaidistas, quien debe decidir si hay que saltar o no, aunque debes tener muy en cuenta el consejo técnico que pueda darte el piloto. Si el viento es demasiado fuerte, tus hombres caerán muy dispersos y tardarán mucho tiempo en reagruparse. Incluso existe la posibilidad de que se produzcan bajas mortales. La decisión está únicamente en tus manos. Es en estos momentos cuando debes recurrir a cada uno de tus 22 años de experiencia como paracaidista.

3 Zona insegura

Antes de que hayas tomado una decisión, sale a la radio la partida de operaciones especiales. La zona de salto está demasiado "caliente" y no han podido asegurarla. Debes:

A ¿Abortar la misión, pues si la zona no está marcada no hay nada que hacer?
B ¿Utilizar la zona de salto pese a todo y arriesgarte a padecer bajas?
C ¿Utilizar la zona de salto alternativa, aunque no esté marcada?

RESPUESTA: Antes de la inserción del grupo de operaciones especiales tiene que haberse producido una reunión de planificación conjunta entre tú, como responsable de los paracaidistas, el piloto, y el jefe de la partida de OE para elegir la zona de salto más apropiada. Una de las cosas de que os habréis ocupado es de qué hacer en el caso de que se pierda la zona de salto. Como en cualquier otra operación militar, habrá que tener preparada una alternativa. Esta ZS opcional habrá sido elegida en el mapa, y el grupo de operaciones especiales ya la habrá reconocido, aunque quizá no la haya señalado. Ahora no tienes opción. Desde luego que puedes abortar la misión, pero no es una buena idea teniendo en cuenta las implicaciones políticas de la misión. Saltar a una zona caliente puede ser terrible en cuanto al número de bajas: tus hombres caerán como pichones. Aquellos que no mueran durante el descenso serán hechos prisioneros en cuanto lleguen a tierra. Utiliza la zona de salto alternativa.

4 Sin equipo pesado

La misión parece abocada al infortunio. Los aviones se han dirigido hacia la zona de salto alternativa y el personal está a punto de saltar. Uno de los C-130 informa que no puede abrir el portón de popa y, por lo tanto, no puede lanzar la bandeja de equipo pesado. Ésta contiene cosas tan esenciales como los morteros y su munición, las raciones, etcétera. Debes:

A ¿Ordenar el salto a despecho de todo, sin el equipo de apoyo?
B ¿Ordenar que ese avión aborte y vuelva a la base con todo el personal a bordo?
C ¿Abortar toda la misión?

RESPUESTA: Uno de los factores que se habrán estudiado en la fase de planificación es el de en qué punto las bajas o los fallos mecánicos pueden restar viabilidad a la misión. Si la planificación es tan estricta que la pérdida de un solo avión obliga a suspender el salto, la misión ha sido mal planeada. Pero tampoco puedes garantizar un éxito del ciento por ciento tras la pérdida de algún elemento de la operación, y esto debe tenerse en cuenta. La bandeja de equipo pesado es un elemento crucial para las tropas en combate; sin ella, carecerán de todo el material de apoyo que necesitan para la lucha. Esas tropas estarán en inferioridad y pueden poner en peligro toda la misión. Lo más juicioso es que ordenes que ese avión aborte el lanzamiento, pero que siga el resto de la operación.



Izquierda: ¡Vamos! ¡Vamos! ¡Vamos! Cuando se enciende la luz verde, salta un hombre cada segundo. Si vacilas, allí estará el solícito jefe de carga para disipar todas tus dudas: un empujón o una patada en el culo, ¡y a volar!

Arriba: El mortero medio es la única arma colectiva de tiro curvo de que dispone el organigrama del batallón. Como su munición va en la bandeja de equipo pesado, si ésta se pierde la tropa se verá obligada a combatir sin apoyo alguno. No es una opción demasiado recomendable.

